Nº 87 Año V • 2002
Sale viernes sí, viernes no

Práctica • Actual • Quincenal

# Computer Hoy

8 424094 800018 00087

HOBBY PRESS

Sólo 1,75€ 291 Ptas.

Portugal: 1,75 € 350 $ Cont.



Pág. 22

Así se hizo Monsters

Test

# 10 Antivirus

## El análisis definitivo

Error ¡VIRUS!

Pág. 12

Hardware

Test

## 8 Impresoras de inyección

Buena calidad a un precio ajustado

Pág. 26

Práctico

## Aprende a escanear




Pág. 76

Curso

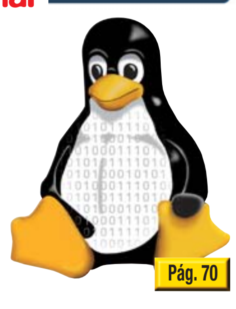
## Programas para el Euro



Pág. 36

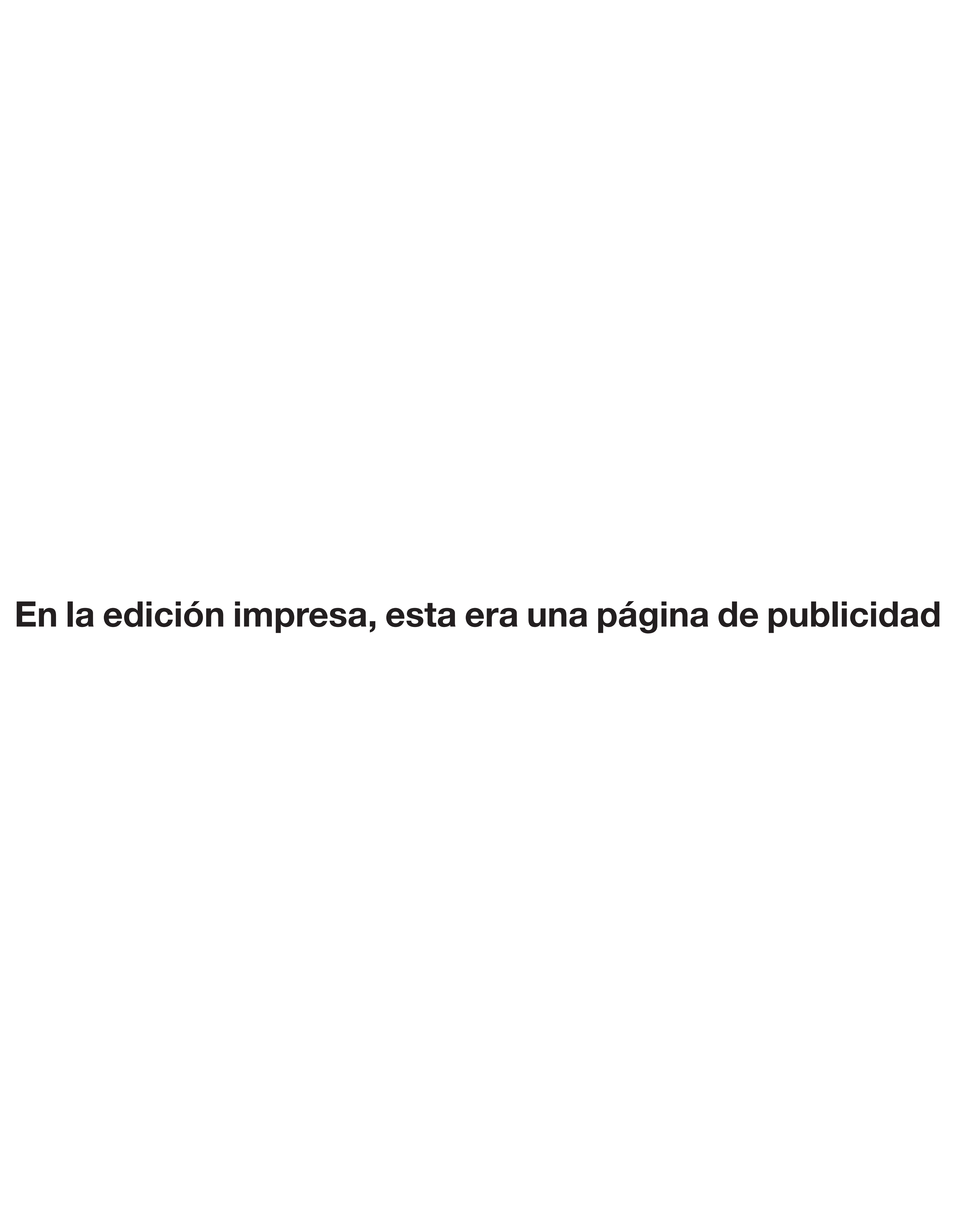
Profesional

## Curso de Linux: Compilar programas



Pág. 70

Novedades • Consumo • Juegos • Internet • Trucos...


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

## SOFTWARE Pág. 12




Constantemente aparecen nuevos virus que hacen todo tipo de "maldades" a tu PC. Probamos la eficacia de diez antivirus.

## HARDWARE Pág. 26



Por nuestro laboratorio han pasado hasta un total de 8 novedosas y económicas impresoras de inyección. Te mostramos los resultados.

## PRÁCTICO Pág. 76




¿Sabes todo lo que puedes hacer con tu escáner? ¿Y cómo obtener los mejores resultados? Te enseñamos cómo lograrlo.

## PROFESIONAL Pág. 70



En esta entrega del curso vas a aprender a compilar programas de Linux que estén en código fuente.

Foto de portada: Image Bank.

## Computer Hoy EDITORIAL



Tito Klein
Director

### Si quieres, puedes

Los virus siempre han sido una amenaza para los datos y programas que tenemos almacenados en nuestros ordenadores. Hace años, sólo podías contagiarte si utilizabas disquetes de dudosa procedencia, pero hoy, debido a Internet, es mucho más fácil obtener programas y ficheros, algunos de los cuales pueden ocultar una desagradable sorpresa para tu PC.
Estar protegido frente a los virus es muy importante. Por eso, en este número encontrarás un completísimo test de toda la oferta de programas antivirus. Verás que todos, incluso los peor clasificados, tienen una calificación muy alta. No debes preocuparte, si instalas un antivirus y lo mantienes actualizado, tu PC estará a salvo. Problema resuelto.
Estas medidas neutralizan las consecuencias dañinas de los virus, pero todavía queda un reto mayor: acabar con las causas que originan esta amenaza. Existen programadores sin escrúpulos que crean nuevos virus más sofisticados y peligrosos cada día. No se sabe si por afán de notoriedad, por dinero o por oscuros motivos políticos. Ése es el verdadero problema.

## Última Hora

### El nuevo iMac, ¿plagiado?

Vincent Jeunejean es un diseñador que hace algo más de un año realizó unos bocetos de su "Macintosh soñado". Han estado expuestos en la web www.theapplecollection.com, que muestra diseños elaborados por aficionados. Sus responsables afirman que en sus logs se puede ver que hubo muchas visitas procedentes de Apple a las páginas del diseñador belga. Sin embargo, el presidente de Apple, Steve Jobs, asegura que han estado dos años trabajando en el proyecto del nuevo iMac.



### Fiebre recaudatoria

La empresa Traxdata Ibérica ha sido condenada a pagar derechos de autor por los CDs grabables que comercializa desde 1997. Así lo ha determinado la titular del Juzgado de Primera Instancia número 22 de Barcelona ante la demanda interpuesta por la Sociedad General de Autores y Editores (SGAE). Las empresas discográficas pagan a los artistas 0,18 euros por cada hora de grabación en soportes de audio y, cuando aparecieron los primeros CDs grabables, la SGAE reclamó este canon a los comerciantes y fabricantes. que oscilaba entre los 0,20 y los 0,24 euros, dependiendo de la duración de los discos, 74 y 80 minutos.

*Dell Dimension 4400 a 2,2 GHz*

## Pistoletazo de salida



**Incluye un chasis de apertura sencilla para instalar fácilmente tarjetas de expansión PCI.**



Todavía no se han apagado los ecos de la presentación de Pentium 4 a 2,2 GHz y ya hay en el mercado PCs que incluyen este micro. Uno de los fabricantes que lo incorpora en sus equipos es Dell, en su línea de sobremesa de gama alta Dimension 4400, que llevan integrado el chipset 845 de Intel con soporte para memoria **DDR** 01 SDRAM. Por 2.423,16 euros puedes adquirir un equipo con procesador Pentium de Intel a 2,2 GHz, 256 Mb de memoria SDRAM, disco duro de 40 Gb tarjeta gráfica nVidia GeForce 3Ti 500 con 64 Mb de memoria de vídeo, monitor de 17 pulgadas, tarjeta de sonido Santa Cruz, DVD de 16X, CD-RW de 16X, módem de 56K y como sistema operativo Microsoft Windows XP y Microsoft Office XP. Dispones de un año de garantía. Si dedeas ampliar la información, puedes llamar al 902 11 90 85 o visitar www.dell.es

*Sony CMR-PC2*

## Tu cara te delatará...

Mitad capricho, mitad necesidad. Si posees un portátil y tienes instalado Windows 2000, la webcam de Sony CMR-PC2 te ofrece, entre otras muchas funciones, un curioso y efectivo software con el que iniciarás la sesión de tu equipo tras pasar una prueba de seguridad biométrica. Sólo accederás al contenido de tu equipo cuando verifique tus características faciales y tu voz. Cuesta aproximadamente 120,20 euros. www.sony.es




*Dysan CDRs*

## Unas notas de color

Hace tres años que Dysan se separó de Memorex y en este tiempo la compañía se ha dedicado a innovar en los soportes CDRs. Ahora comercializa nuevos modelos en color por las dos caras, y uno llamado "black" con su capa inferior en negro opaco. La unidad cuesta 0,78 euros en "slim", y 25 unidades 15,02 euros. 902 103 441.

**Se presentan en caja de plástico tipo "slim" o torres de 25 unidades.**

*Traxdata IDE 321240L*

## Grabaciones casi de "vértigo"




**Para atajar averías, esta unidad está diseñada para evitar que el polvo se cuele en su interior.**

Diseñada para alcanzar altas velocidades de grabación y lectura en CD-R y CD-RW, este dispositivo registra tasas de 40x en la lectura de todos los formatos de CD, 32x en grabación de CD-R y 12x en CD-RW. Asimismo, cuenta con la tecnología "Smart Burn" que evita el error de saturación del buffer, el sistema "Smart-X" que ajusta la velocidad de extracción de CD-DA y Video-CD (sincronizándose de esta manera la imagen y el sonido), y el sistema "VAS" (Vibration Absorber System) que elimina vibraciones y ruidos en la unidad. Cuesta 209 euros. www.traxdata.es

*Logitech Cordless Mouse edición especial*

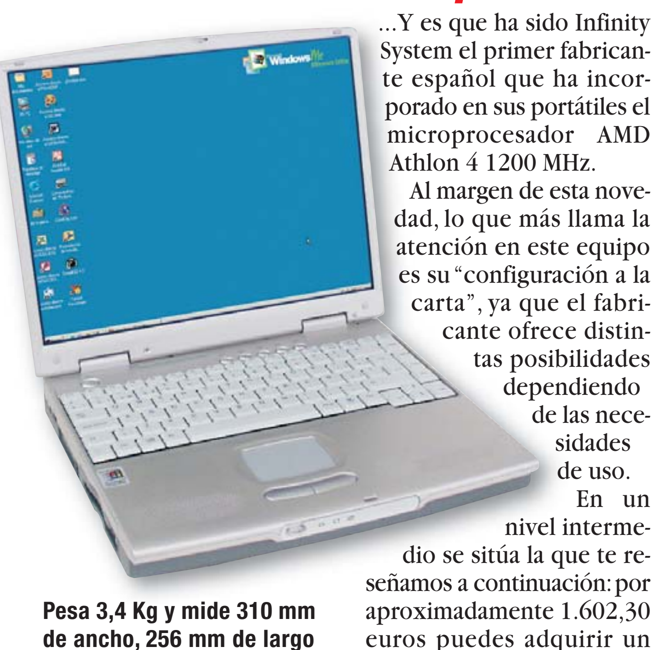
## Cambia de ratón cuando quieras

O por lo menos en su apariencia. Nos referimos a la posibilidad de intercambiar carcasas de colores en el modelo Cordless Mouse, uno de los ratones inalámbricos más conocidos de la casa Logitech, que se caracteriza por incorporar la aplicación MouseWare para acceder a Internet rápidamente. Asimismo, ofrece la posibilidad de personalizar cada uno de sus botones. Se conecta al puerto PS/2 o USB. Está a la venta por 66,11 euros. www.logitech.es

**Cada paquete de la edición está compuesto por cuatro carcasas.**

### Airis AMD Athlon 4 Mobile

## Athlon Mobile 100% español



Pesa 3,4 Kg y mide 310 mm de ancho, 256 mm de largo y 40 mm de alto.

...Y es que ha sido Infinity System el primer fabricante español que ha incorporado en sus portátiles el microprocesador AMD Athlon 4 1200 MHz.

Al margen de esta novedad, lo que más llama la atención en este equipo es su "configuración a la carta", ya que el fabricante ofrece distintas posibilidades dependiendo de las necesidades de uso.

En un nivel intermedio se sitúa la que te reseñamos a continuación: por aproximadamente 1.602,30 euros puedes adquirir un portátil Airis que está equipado con AMD Athlon, 128 Mb de memoria RAM, disco duro de 10 Gb, CD-ROM a 24X.

Sus posibilidades de conectividad están bien cubiertas gracias a los puertos USB, **IrDA** 02, PCMCIA, salida de TV, salida SVGA, red 10/100 y módem de 56K.

Como sistema operativo, trae preinstalado Windows XP. Dispone de un año de garantía y, como opción en toda su gama de portátiles, podrás disfrutar de un servicio de asistencia en casa con recogida y entrega en tu propio domicilio.

Para más información, puedes llamar al número de teléfono 949 34 91 00 o visitar la página web de Internet www.infinity-system.com

### Periféricos Trust

## Primer nivel en el juego

¿Tu joystick o gamepad están "desgastados" por el paso del tiempo y el exceso de uso? Trust ha lanzado dos nuevos controladores para juegos. Trust Predator TH 400 es un joystick digital con conexión USB y con función "throttle" que se aplica especialmente en los simuladores de vuelo. Cuesta 14,63 euros.

**Para mayor resistencia, los botones de disparo están fabricados con materiales de alta tecnología.**

Sight Fighter Action USB es un gamepad, también digital y de fácil instalación. Cuenta con ocho botones de manejo y cable de 2,5 metros que permite una gran libertad de movimiento. Este modelo cuesta 14,63 euros. Tienes más datos en la página www.trust.com

### Monitor ViewSonic

## 19 pulgadas de calidad

Obviamente no estás ante un monitor de consumo, pero si te interesa adquirir una pantalla **LCD** 03 de 19 pulgadas debes saber que el último modelo de ViewSonic se llama VG191.

Sus funciones a destacar se resumen en que presenta una resolución nativa de 1.280 x 1.024 píxeles y una relación de contraste de 500:1. Lo más novedoso es su tecnología Superclear MVA que mejora la visualización al dotar a las imágenes de calidad fotográficas. Está disponible en el mercado por 2.256,80 euros y tienen una garantía de tres años. www.viewsonic.com



### Oregon 298 PDA

## ¡Precios de escándalo!

...porque no todo es Palm, Handspring, Compaq y HP, Oregon Scientific ha dado lo mejor de sí mismo en este PDA al que ha bautizado como PDA 298.

Funciona de forma sincronizada con el PC, intercambiando información con él y, a través de módem, enviando y recibiendo emails.

En cuanto a su capacidad, dispone de 1 Mb para almacenar todos los datos que introduzca gracias a un lápiz táctil que acompaña a la pantalla LCD.

Su sistema de alimentación consiste en 2 pilas. Se comercializa al precio de 162,24 euros.

Si deseas consultar más datos llama al número de teléfono 91 650 37 95.

**Destaca por sus reducidas dimensiones y su atractivo diseño.**

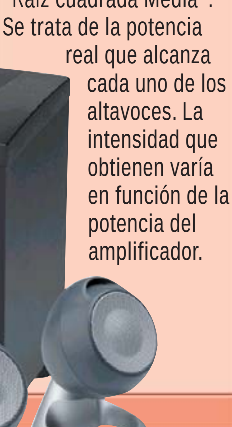
### Gama de altavoces Labtec

## Edge, Pulse y Arena

Estos son los apellidos de las tres familias de altavoces que Labtec ha diseñado. Aunque todos ofrecen prestaciones muy similares, la potencia de vatios oscila entre los 25 vatios **RMS** 04 del modelo Pulse-420 (compuesto por un subwoofer y dos satélites), pasando por los 30 vatios reales del modelo Edge-418 (19 vatios del subwoofer y 11 vatios de cada satélite), hasta llegar al superior, modelo Arena 530, que está compuesto por cuatro altavoces compactos y un subwoofer con 31 vatios RMS: 15 vatios del subwoofer y 16 de los satélites (con 4 vatios cada uno de ellos). Este último se vende actualmente en el mercado por 89,92 euros. Más datos en la web de su distribuidor en España. www.naga.es







**El modelo Arena 530 dispone de un control de volumen en el altavoz central.**

### ¿Qué es...?

**01 DDR**
"Double Data Rate SDRAM", tipo de memoria SRAM que trabaja al doble de velocidad en la transferencia de datos. Lo consigue utilizando un mismo ciclo de reloj para hacer dos intercambios de datos y no sólo uno como los anteriores modelos. Este tipo de memoria ya se empleaba en tarjetas gráficas, y su estandarización ha permitido que numerosos fabricantes, como AMD, hayan optado por ella en vez de por la Rambus.

**02 IrDA**
"Infrared Data Association", empresa que da nombre a los puertos IrDA, que permiten la comunicación sin cables entre dos dispositivos (a través de infrarrojos). Se obtienen las mismas tasas de transferencia que con un puerto paralelo. Para ello se requiere que los dispositivos estén "a la vista" el uno del otro, y a poca distancia.

**03 LCD**
"Liquid Cristal Display". Pantalla de Cristal Líquido. Consiste en un conjunto de puntos muy pequeños, situado entre dos filtros polarizados, que pueden estar en modo transparente u opaco. Una fuente de luz, por detrás de la pantalla se encarga de que la imagen sea visible.

**04 RMS**
"Root Mean Square" o "Raíz cuadrada Media". Se trata de la potencia real que alcanza cada uno de los altavoces. La intensidad que obtienen varía en función de la potencia del amplificador.

## Última Hora




### Edición en todas partes

Tanto de vídeo DV como de fotografía digital. Ésta es la función del nuevo modelo portátil de vídeo Walkman DV de Sony, que pesa menos de 1 kilogramo. Incorpora altavoces estéreo y una pantalla de LCD de cuatro pulgadas para visualizar tus películas de vídeo en cualquier lugar. Entre sus características de conexión y almacenamiento incluye interfaces USB e i.LINK para integrarlo con el PC, y una ranura para Memory Stick de 128 Mb de memoria. Puedes seleccionar hasta 20 escenas para elaborar tu propia película. Cuesta 2.000 euros.

### Desde el PC a tu TV

Todo lo que te apetezca "transportar" desde tu PC al televisor de casa lo puedes llevar a cabo con Easy View Remote. Un conversor inalámbrico PC-TV que transforma la señal de vídeo del ordenador (VGA), con una resolución de hasta 1.280 x 1.024 puntos, en una señal normalizada para TV. Se trata además de un transmisor inalámbrico de señales de audio/vídeo, con lo que es posible transferir (mediante radiofrecuencia digital) la señal A/V de tu PC o de un DVD o receptor de satélite convencional a una televisión en otra habitación.

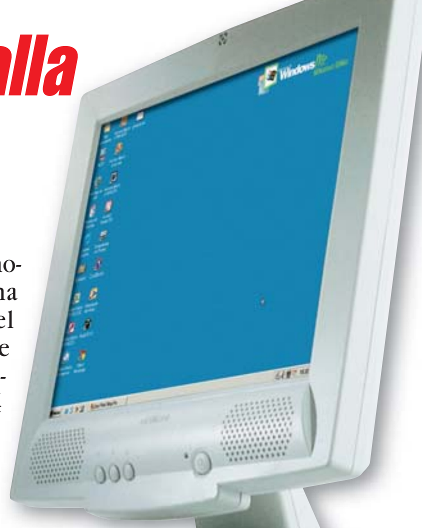



***Monitores LCD super TFT de Hitachi***

# LCDs que dan la talla

Tal afirmación no es en vano. No hay más que ver la gama de monitores LCD Super TFT que ha comercializado Hitachi. Van desde las 15 hasta las 20 pulgadas y se han fabricado en formatos tan variados como el básico: XW (de 15, 17 y 19 pulgadas) con resolución XGA (1.024 x 768); el intermedio, SXW, con resolución SXGA de 1.280 x 1.024 y doble entrada: conexión analógica y DVI digital desde el PC.

Finalmente el formato superior, llamado SXWV, ofrece una resolución igual a la intermedia, pero además dispone de entrada de vídeo compuesto entre sus conexiones.



**El modelo CML 171SWX integra los altavoces en la carcasa.**

El número de modelos de la gama asciende a 9 y el precio medio de todos ellos se sitúa en 1.803,04 euros, que es justamente lo que cuesta el modelo CML 171SXW, el más que probable sucesor de los monitores CTR de 19 pulgadas.

Ofrece una resolución XGA (1,24 x 768) y posee una sola entrada analógica de televisión y ángulo de visión de 160 grados.

Al igual que todos los monitores de Hitachi poseen una garantía de tres años. Dispones de toda la información en la página web www.hitachi-consumer-eu.com

***Fujifilm FinePix 30i***

## Fotos con voz

Así de completa se ha diseñado la nueva cámara digital multifuncional FinePix 30i, de Fujifilm, que graba hasta 30 segundos de voz y reproduce música en formato MP3, voz e incluso funciona como webcam para PC (la calidad de las imágenes la obtiene por medio de un CCD de 2,0 millones de pixeles que genera imágenes de alta resolución de 1.600 x 1.200 píxeles).

Para la reproducción en MP3, hay que grabar la música de un CD o desde Internet en la tarjeta SmartMedia e incluirlo en la cámara. Capta y reproduce hasta 20 segundos en formato AVI. Cuesta 601,01 euros. www.fujifilm.es




**Mide 84,7 mm. de ancho, 72,5 mm. de alto y 29,5 mm. de profundo.**

***Rio-Riot***

## Melodías portátiles



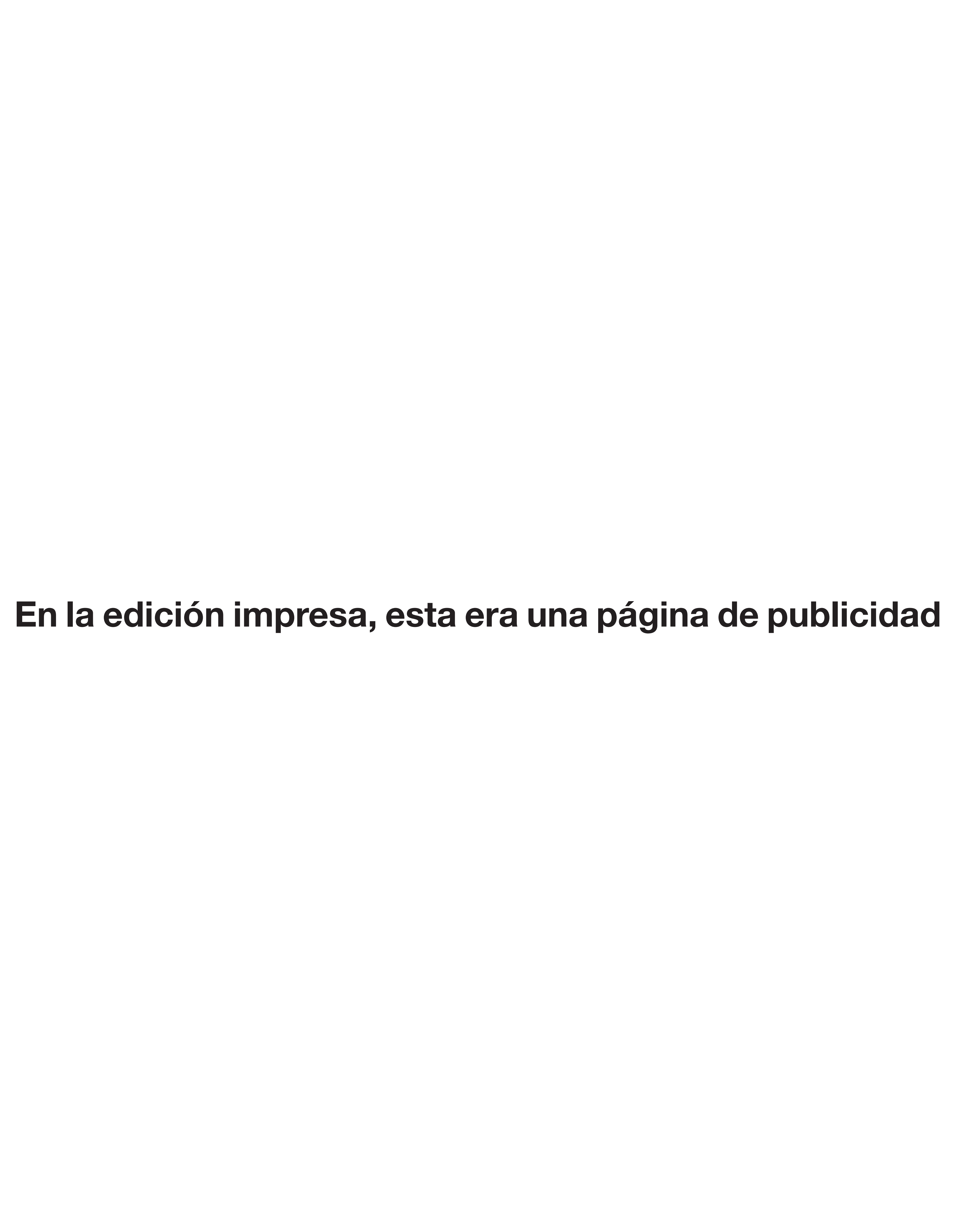

**Dispone de una pantalla LCD retroiluminada.**

Primero fue Creative con su Nomad Jukebox, después Apple presentó iPod, y ahora le toca el turno al Rio Riot, un reproductor MP3 con disco duro de 20 Gb que puede almacenar más de 400 discos de música en alta calidad. Incorpora radio FM capaz de guardar presintonías, pantalla LCD extra grande retroiluminada, funcionalidades de DJ para crear mezclas personalizadas, y batería de iones de litio recargable con autonomía de 10 horas. Es compatible con Windows y con Macintosh y costará aproximadamente 432,73 euros. Visita la página de Internet www.sonicblue.com

### Computer Hoy — Rendimiento de los distintos procesadores

Todos las mediciones de Pentium 4 se han realizado con memoria Rambus.Si se midieran con memoria SDRAM tendrían aproximadamente un 7% menos de rendimiento.

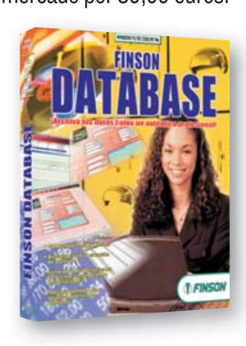
| Procesador | Rendimiento | Sirve para: |
|---|---|---|
| Intel Pentium 4 2200 | 244,17% | Edición de vídeo, Ofimática y Juegos |
| AMD Athlon XP 2000+ DDR-266 | 242,86% | Edición de vídeo, Ofimática y Juegos |
| AMD Athlon XP 1900+ DDR-226 | 238,70% | Edición de vídeo, Ofimática y Juegos |
| AMD Athlon XP 1800+ DDR-226 | 235,10% | Edición de vídeo, Ofimática y Juegos |
| Intel Pentium 4 2000 A | 231,91% | Edición de vídeo, Ofimática y Juegos |
| AMD Athlon XP 1700+ DDR-226 | 231,41% | Edición de vídeo, Ofimática y Juegos |
| AMD Athlon XP 1600+ DDR-266 | 226,39% | Edición de vídeo, Ofimática y Juegos |
| Intel Pentium 4 2000 | 225,61% | Edición de vídeo, Ofimática y Juegos |
| AMD Athlon XP 1500+ DDR-266 | 220,36% | Edición de vídeo, Ofimática y Juegos |
| AMD Athlon 1400 DDR-266 | 218,29% | Edición de vídeo, Ofimática y Juegos |
| AMD Athlon 1330 DDR-266 | 211,05% | Edición de vídeo, Ofimática y Juegos |
| Intel Pentium 4 1800 | 208,50% | Edición de vídeo, Ofimática y Juegos |
| Intel Pentium 4 1700 | 201,41% | Edición de vídeo, Ofimática y Juegos |
| AMD Athlon 1200 DDR-266 | 199,91% | Edición de vídeo, Ofimática y Juegos |
| Intel P4 1500 | 181,98% | Edición de vídeo, Ofimática y Juegos |
| AMD Athlon 1200 Thunderbird | 178,90% | Edición de vídeo, Ofimática y Juegos |
| AMD Duron 1200 | 174,64% | Edición de vídeo, Ofimática y Juegos |
| AMD Athlon 1100 Thunderbird | 172,50% | Edición de vídeo, Ofimática y Juegos |
| Intel PIII 1000EB | 169,50% | Edición de vídeo, Ofimática y Juegos |
| AMD Duron 1100 | 166,89% | Edición de vídeo, Ofimática y Juegos |
| AMD Athlon 1000 | 166,40% | Edición de vídeo, Ofimática y Juegos |
| AMD Athlon 1000 Thunderbird | 165,21% | Edición de vídeo, Ofimática y Juegos |
| Intel PIII 933EB | 160,84% | Edición de vídeo, Ofimática y Juegos |
| AMD Athlon 900 | 160,54% | Edición de vídeo, Ofimática y Juegos |
| AMD Duron 1000 | 159,66% | Edición de vídeo, Ofimática y Juegos |
| AMD Athlon 850 | 153,32% | Ofimática y Juegos |
| Intel PIII 866EB | 153,07% | Ofimática y Juegos |
| AMD Athlon 800 | 152,16% | Ofimática y Juegos |
| Intel PIII 800EB | 148,49% | Ofimática y Juegos |
| AMD Duron 950 | 148,45% | Ofimática y Juegos |
| Intel PIII 900EB | 146,79% | Ofimática y Juegos |
| Intel PIII 800EB | 146,36% | Ofimática y Juegos |
| AMD Duron 900 | 145,12% | Ofimática y Juegos |
| AMD Athlon 750 | 143,92% | Ofimática y Juegos |
| AMD Duron 850 | 141,97% | Ofimática y Juegos |
| Intel PIII 750E | 141,15% | Ofimática y Juegos |
| Intel PIII 733EB | 141,08% | Ofimática y Juegos |
| AMD Athlon 700 | 139,58% | Ofimática y Juegos |
| AMD Duron 800 | 137,97% | Ofimática y Juegos |
| Intel PIII 667EB | 134,60% | Ofimática y Juegos |
| Intel Celeron 900 | 133,87% | Ofimática y Juegos |
| Intel Celeron 850 | 129,91% | Ofimática y Juegos |
| AMD Duron 700 | 126,97% | Ofimática y Juegos |
| Intel Celeron 800 | 125,33% | Ofimática |
| Intel Celeron 766 | 120,98% | Ofimática |
| Intel Celeron 700 | 116,16% | Ofimática |
| Intel PIII 500 | 100,00% | Ofimática |


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

## Última Hora

### AOL no se deja intimidar
Y ha demandado a Microsoft en busca de una compensación por los daños causados a su programa de navegación, Netscape Navigator. La demanda se refiere a la época en que Netscape vio derrumbarse la popularidad de Navigator después de que Microsoft integrara su navegador Internet Explorer en su sistema operativo Windows. AOL pide que se suspenda defiitivamente lo que considera "prácticas abusivas".

### Todo bajo control
¿Eres un maniático del orden en tu PC? Para tenerlo todo a tu gusto puedes emplear una aplicación que te ayude a crear un base de datos personalizada. Finson Data Base te ofrece esta posibilidad. Actualmente, se vende en el mercado por 39,99 euros.




### El negro está de moda
Los paquetes de Data Becker para estampar imágenes en camisetas cuentan con una novedad: imprimir en fondos oscuros. Sólo hay que imprimir y planchar sobre el papel de silicona. Cuesta 11,99 euros.




*CyberLink PowerDirector*

# Edición en otras palabras...



Lo más característico de este programa es su sencillez y rapidez de uso.

...En castellano concretamente, ya que hasta hace bien poco sólo era posible adquirir la versión en inglés de esta aplicación.

Ahora ya está disponible por 59,99 euros y, si es la primera vez que vas a trabajar en edición de vídeo, puede serte útil ya que es muy fácil de utilizar.

El modo de producir películas o pequeños videoclips es muy sencillo: sólo tienes que exportar desde tu cámara digital al PC el archivo de imagen y, a través de los distintos menús, dar "toques" especiales.

Entre los veinte efectos que puedes emplear, se encuentran la posibilidad de ralentizar o acelerar una secuencia concreta, añadir una banda sonora personal, o incluir una imagen fija en uno de los márgenes inferiores de la patalla para después decidir que se mantenga a lo largo de todo el vídeo a reproducir.

Si deseas obtener más información sobre este producto puedes visitar la web www.gocyberlink.com




*WinOptimizer 2000*

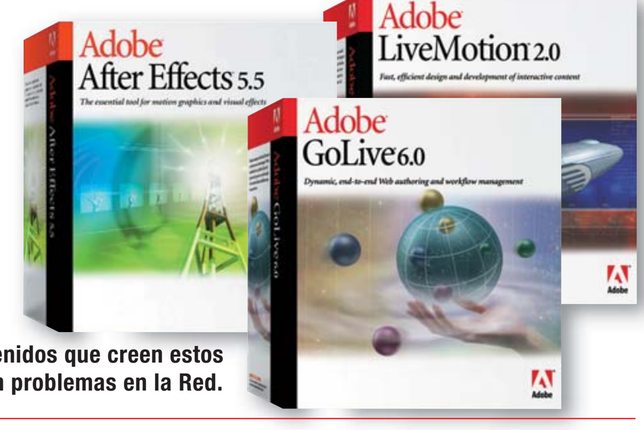
## Discos sin ningún residuo

Instalar y desinstalar programas siempre deja huella en tu PC. Si miras con detenimiento tu disco duro, verás que en él se almacenan archivos inútiles que ralentizan y dificultan su trabajo (carpetas vacías, archivos temporales y de backup generados automáticamente, etc.). Prueba a "descargarlo" de lastres con esta aplicación. Cuesta 18 euros. Llama al teléfono 91 304 06 22.

*After Effects 5.5, LiveMotion 2.0 y GoLive 6.0*

## Hay que simplificar el trabajo

Por eso Adobe ha lanzado nuevas versiones de algunos de sus programas. After Effects 5.5, un software de animaciones y efectos visuales en 2D y 3D, incluye una versión para MacOS X. Cuesta 568 euros. Para Internet, la casa ha lanzado la versión 6.0 de GoLive, una aplicación de diseño, con mejoras en su capacidad para gestionar y compartir un proyecto entre varias unidades. Cuesta 440 euros. Finalmente Livemotion 2.0, un programa de animación de gráficos web y Flash. Cuesta 410 euros. www.adobe.es

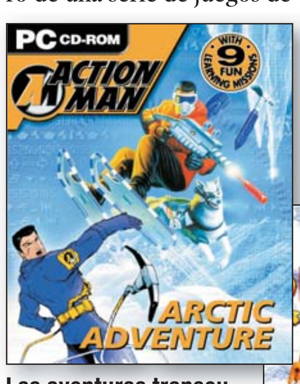


El objetivo es que los contenidos que creen estos programas se publiquen sin problemas en la Red.

*Infogrames Action Man*

## Aventuras que te dejarán helado

"Action Man. Aventuras en el Polo Norte" es el primero de una serie de juegos de PC de la familia Action Man. Los niños de entre 4 a 7 años, para liberar al universo del "supervillano", deberán superar una serie de pruebas educativas que se "esconden" tras arriesgadas misiones. Cuesta 29,99 euros. www.infogrames.com



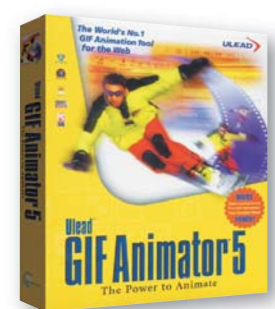

Las aventuras transcurren entre tormentas de hielo y helados terrenos.

*Ulead Gif Animator 5*

## Diseña banners profesionales

Si buscas comodidad, rapidez y sobre todo que tu web esté repleta de banners atractivos a la vista, esta herramienta te puede servir. Es la quinta versión de Gif Animator y es de Ulead.

Su uso no puede ser más sencillo: opcionalmente puedes elegir un Asistente que te guiará en los pasos a seguir para abrir tanto imágenes como vídeos y realizar las modificaciones oportunas a cada uno de ellos (filtros, animaciones, etc). También posee otras ayudas, como la posibilidad de comprimir los archivos creados para su posterior descarga desde la web. Tiene un precio de 54,09 euros. Visita la web www.ulead.com



El programa aplica todo tipo de efectos dinámicos ya sea a textos o a imágenes.




## Wanadoo

La compañía ha decidido donar a la Fundación “Acción contra el Hambre” un cheque por valor de 3.005,06 euros.
Así se cierra una campaña iniciada el 26 de noviembre por la que Wanadoo se comprometió a donar a esta ONG una cantidad de dinero determinada. La cifra final se ha calculado en función del número de usuarios que han dejado sus preguntas en un buzón de sugerencias online, puesto a su disposición con objeto de recoger los comentarios que ayuden a mejorar los servicios que ofrece la compañía.

**Perdedor**

## KaZaA, Grokster y LimeWire

Estos tres programas de intercambio de archivos (usados por millones de personas en todo el mundo) han incorporado durante un tiempo un software espía que se instalaba de manera automática en todos los PCs de sus usuarios sin el consentimiento de éstos. No corrompe archivos de la misma manera que un virus ni se propaga por sí mismo, pero puede instalar programas ilegales que proporcionan a los hackers puertas de acceso a los PCs de los usuarios.

# Escucha el S.O.S de tu móvil

Con el boom de los SMS, éstos empiezan a tener más aplicaciones de las que nadie imaginó. Una compañía británica especializada en mensajería móvil llamada Magic4, está desarrollando “Phoneguard”, una aplicación que está pensada para inutilizar a distancia móviles robados.

Phoneguard, que empezó a diseñarse el año pasado, envía un SMS encriptado que inhabilita el teléfono de inmediato, de manera similar a las operadoras que bloquean una tarjeta SIM.

En caso de robo, el usuario lo notifica a la operadora, que bloquea la tarjeta SIM. Tampoco se corren riesgos si el ladrón reemplazase la original por otra tarjeta SIM, ya que el terminal envía un SMS al operador con datos como el número de serie de la tarjeta SIM, el código del país, el código de la red y el número de identificación que tiene el terminal.

La operadora puede inhabilitar el teléfono a través de un mensaje o rastrearlo para hallar su ubicación. Una vez recuperado, se puede eliminar el mensaje de desactivación.

El sistema Phoneguard ya está en el punto de mira de las operadoras y fabricantes de móviles y saldrá al mercado este mismo año.

## Virus más frecuentes en 2001




**El virus que ha tenido mayor incidencia durante el año 2001 ha sido PE_NIMDA.A. Ocupa el primer puesto entre los 100 virus más frecuentes que se han detectado a lo largo del año pasado.**

**IN** Se están disparando los robos de móviles y el número de llamadas no autorizadas. Una moda lleva a otra: cada vez hay más compañías especializadas en asegurar terminales.

**OUT** Que las grandes compañías fabriquen todos sus productos. Se diseñan y se comercializan, pero subcontratan la fabricación. Ocurre entre otros en IBM, Toshiba, Ericsson y HP.

# A salvo con la tecnología GPS

Si eres padre y quieres saber en todo momento dónde se encuentran tus hijos, la compañía norteamericana Wherify está comercializando un “localizador personal” que, disfrazado de reloj infantil, incluye en su interior un transmisor de posición. Si te suscribes al servicio, sólo hay que llamar a un número de teléfono o consultar una página web, proporcionar tu número de identificación de cliente. En minutos verás en esta página web un mapa que indica la situación del aparato con una precisión de pocos metros. También puede recibir mensajes, y presionando una tecla emite una llamada a los servicios de emergencias. El reloj está a la venta por unos 450 euros y el mantenimiento del servicio cuesta aproximadamente 45 euros al mes.
www.wherifywireless.com



**Está provisto de un candado electrónico que impide quitárselo.**

## Computer cabreos

En un “agujero” es donde Luis Manuel piensa que se ha metido al adquirir un Scanjet modelo 4470 de HP: “Se trata de un modelo con adaptador para diapositivas y negativos, y desde que lo compré no puedo encanear correctamente, pues sale una dominante cyan que inutiliza el trabajo. Al haberlo comprado hace menos de un mes, HP me prometió que me enviaría uno nuevo. Tras un retraso en la entrega, me llegó un modelo similar al mío y con el mismo problema, por lo cual lo devolví. Ahora mi queja está entre un supuesto “Departamento de Quejas” y un “Departamento Técnico... sin contestación de nadie”.
Puestos al habla con HP, nos han comunicado que el proceso seguido con nuestro lector es el correcto y confirman que el envío del nuevo escáner ya se ha tramitado. Luis Manuel nos contesta: “Al no tener noticias, llamé de nuevo a HP y la señorita que me atendió se sorprendió de que nadie hubiera contactado conmigo. Ese mismo día recibí hasta tres llamadas para pedirme disculpas por la forma en la que se había llevado el caso y para darme el código de transporte. (...) Dos días más tarde he recibido un escáner HP 5490, que creo que es el tope de la gama, una compensación que considero fuera de lo corriente, pero esto no quita para que desde HP se pregunten cómo puede ser que un cliente pruebe hasta tres escáneres del mismo modelo y todos con el mismo problema”. “Al final se ha resuelto el problema, lo que creemos prueba la efectividad de nuestro servicio de garantía y atención al cliente”, comenta HP.

## RUMORES

### ¿De quién será Red Hat?

A juzgar por todos los indicios, de AOL Time Warner, según ha informado The Washington Post. El periódico afirma que esta compañía se encuentra en conversaciones con Red Hat (importante distribución de Linux) para una posible compra, como una probable alternativa al dominio del sistema operativo Windows. Aunque AOL ha desmentido este rumor, este distribuidor de Linux no ha realizado ningún comentario.

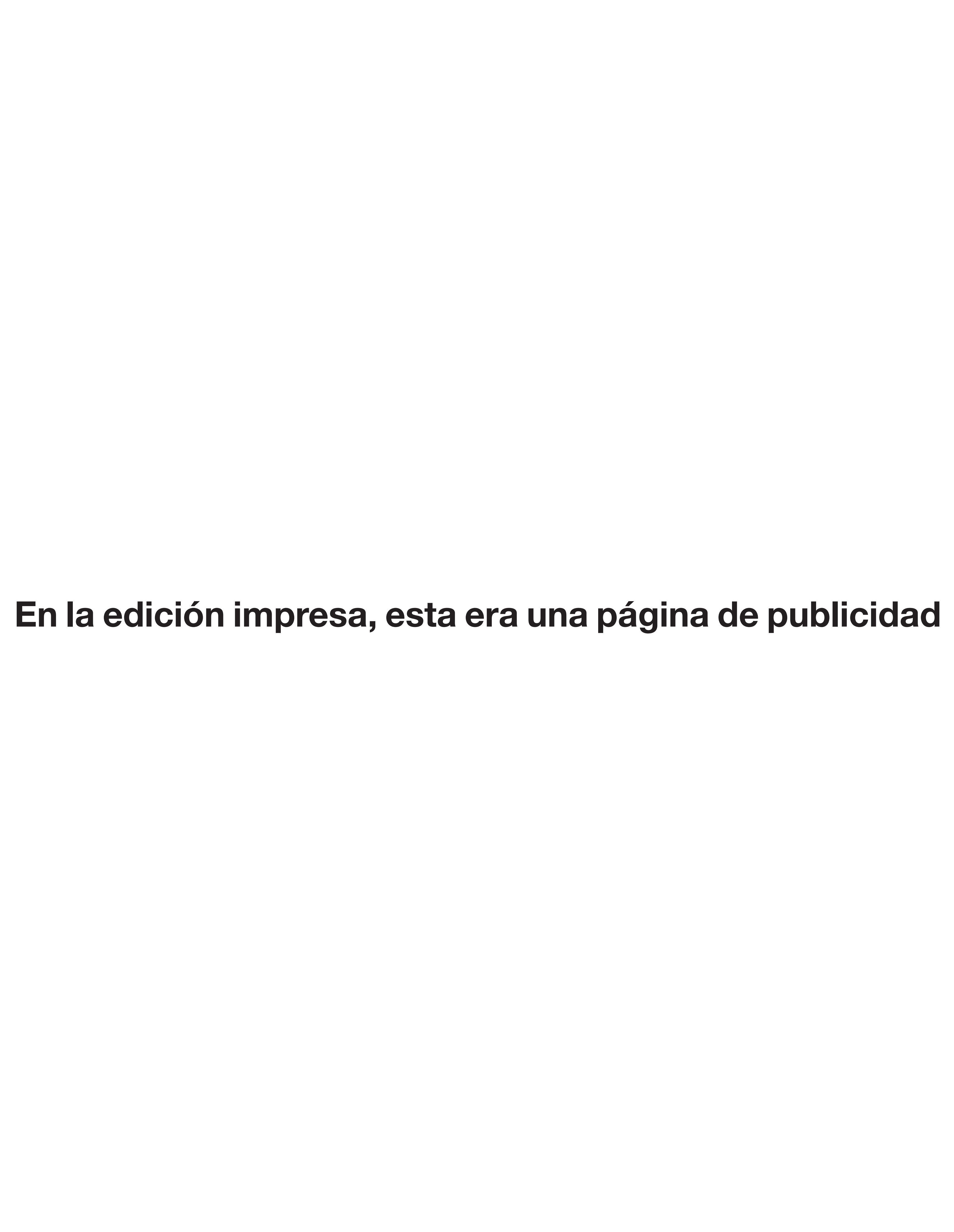
### Treo amenaza a Visor

Desde la presentación en octubre de Treo, han sido muchos los que han dado una segunda lectura a este lanzamiento: Handspring sale del mercado de los PDAs para centrarse en el sector de los comunicadores, o en otras palabras, teléfonos móviles con funcionalidades de PDA. Jeff Hawkins, fundador de Handspring, ha insistido en que continúa apoyando su división de PDAs. Sin embargo, sus palabras hablan por sí solas: “Tal y como dicta la demanda de mercado, los canales de distribución y venta de nuestros PDAs deben recortarse”.

### ¡Es la guerra!

Philips ha propuesto que los CDs de Audio con protección anticopia no lleven el logotipo que los distingue como “Compact Disc Audio”, dado que los CDs protegidos no pueden ser reproducidos en cualquier dispositivo compatible. La compañía propone que en lugar del mismo, exista un logotipo alternativo. Para demostrar su oposición, es más que probable que la próxima grabadora de CDs de esta marca se salte todos los sistemas de protección de CDs utilizados hasta la fecha.

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

## Conceptos

**Virus**
*Es una secuencia de código máquina (el lenguaje más básico que el ordenador entiende) o de otro lenguaje de programación, que se copia en otro programa u ordenador cuando se activa. Si la aplicación infectada se ejecuta, este código entra en funcionamiento y afecta de algún modo al ordenador al que ha accedido. Casi siempre es el propio usuario el que, sin ser consciente, activa el virus llevando a cabo una acción corriente en su equipo.*

**Gusano**
*Se diferencia de un virus porque su forma de actuación consiste en crear copias de sí mismo e infectar con ellas a otros ordenadores, ya sea por medio de una red interna o de Internet. Básicamente, lo que hace es expandirse continuamente hasta colapsar la red u ocupar todo el sitio disponible en el disco duro, por lo que el colapso está asegurado, antes o después.*

**Conejo**
*Es una variación de los gusanos, y la finalidad para la que ha sido creado es copiarse en otro ordenador eliminando la copia anterior de sí mismo. Un conejo "salta" de un ordenador a otro (de ahí su nombre) sin causar daño alguno, pero colapsando la red al copar toda su capacidad de proceso.*

**Troyano**
*Programa que se instala en un ordenador y que muchas veces ha sido incorporado dentro de otra aplicación aparentemente inofensiva. Este programa dañino, al activarse, puede hacer vulnerable el sistema o abrir alguna "puerta trasera" que permita la entrada de intrusos. También puede albergar una "bomba lógica" (encontrarás más información al respecto a lo largo del artículo).*

## Sumario






# En la línea de fuego

Foto de portada: Image Bank.

***Amenazas como "I Love You", "Sircam", Hybris" o "Nimda" han demostrado que no estás solo en la galaxia de Internet, y que el enemigo acecha agazapado detrás de cualquier inocente web. ¡Evítate sustos o algo peor! Diez programas antivirus, a examen.***

El uso generalizado de Internet ha traído consigo un aumento espectacular, no sólo de la creación, sino también de la infección y propagación de virus. Lo que antes ocurría porque un amigo te daba un disquete infectado, y tú se lo pasabas a otra persona (un contagio muy lento), ahora se transmite en progresión geométrica, con reenvíos masivos por medio del correo electrónico y de la "conexión global" de los ordenadores.

Lo que en un principio comenzó siendo algo anecdótico, un fenómeno que despertaba la curiosidad y propiciaba algún que otro contagio ocasional, es ahora una especie de moda. Parece que en este "mundillo" no eres nadie si no has creado alguna vez un virus (incluso ya hay programas que te permiten diseñarlos paso a paso, con todas las opciones que tú elijas).

En Computer Hoy, muy conscientes de la importancia de que tengas tu ordenador totalmente protegido, hemos evaluado los diez programas antivirus más destacados del mercado, para que cuando tengas que decidirte por uno (ésta sí que es una recomendación que te hacemos, un antivirus es un programa indispensable en cualquier sistema), lo hagas con toda la información en tu mano. Sobre todo, es importante que puedas elegir con conocimiento de causa y tranquilidad, y que no lo hagas porque tu ordenador está contagiado y necesites uno

de inmediato. Como en muchos otros casos, la prevención será tu aliada.

## Tipos de virus

Un virus, de uno u otro tipo, te puede causar más de un problema. No todos son iguales, así que conocerlos -que no significa amarlos (aunque hay gustos para todo)-, puede ayudarte a evitar más de un susto.

### Virus del sector de arranque (boot)

Como su propio nombre indica, el virus de "boot" utiliza los **sectores de arranque** 01 (Pág. 14) y la **tabla de particiones** 02 (Pág. 14) para ejecutarse y tomar el control de tu ordenador. Esto ocurre cada vez que el equipo arranca y, además, lo primero que suele hacer un virus de este tipo es reservar la memoria que necesita para asegurarse de que no es utilizada por ninguna otra aplicación.

### Virus de fichero y de "script"

Estos virus emplean, entre otros, los ficheros ejecutables (con extensión ".exe"), los que tienen extensión ".vbs" (Visual Basic) y los de JavaScript (".js") como medio para transmitirse. La buena noticia es que son "completamente inofensivos" hasta que no los actives, por ejemplo, haciendo doble click sobre ellos (aunque hay otros modos).




**Es muy importante que evites activar ficheros de "origen desconocido". Tu seguridad y la de tus datos es lo primero.**




**Información práctica y completa que incluye la biblioteca de virus de Panda Antivirus Titanium.**

### Virus residente

Es aquel que tras ejecutarse se deja una copia de sí mismo almacenada en la memoria RAM del ordenador, y de este modo prosigue con la infección. La copia del virus permanece "activa" (residente) hasta que arrancas de nuevo el ordenador, momento en que la memoria RAM se vacía.

### Virus de macro

Quizá sean, hoy en día, de los virus más peligrosos y extendidos, sobre todo debido a Internet. Utilizan el lenguaje de programación VBasic, gracias al cual infectan y se propagan por archivos de Word, Excel o incluso los de tipo SAM (del procesador de textos de Lotus). Otro gran peligro de los virus de **macro** 03 (Pág. 14) es que son fáciles de crear y "multiplataforma", ya que dependen de la aplicación, no del sistema operativo. Sus efectos pueden ser devastadores, desde borrar archivos hasta formatear el disco duro.

### Virus .BAT

Los archivos ".bat"son utilizados para llevar a cabo una automatización de comandos del sistema. En el sistema operativo MS-DOS se empleaba (y Windows 95/98 lo sigue haciendo) un archivo llamado "Autoexec.bat" cuya función es automatizar algunas rutinas de inicio, ya que este fichero es uno de los primeros que

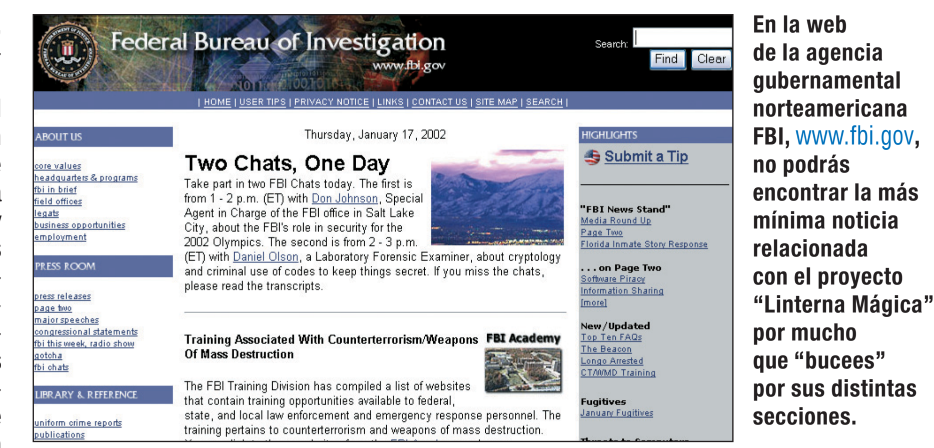
## El FBI y su proyecto "Linterna Mágica" (Magic Lantern)

Los atentados del 11 de septiembre han cambiado muchas cosas, incluso para el mundo informático. Es más, este sector aporta muchas facilidades para la lucha contra el terrorismo. Por ejemplo, las últimas noticias aparecidas en los medios de comunicación señalan que el FBI ha desarrollado un "troyano" que permitiría conseguir información confidencial de los ordenadores de usuarios sospechosos de pertenecer a organizaciones terroristas.

También, según estas mismas fuentes, el propio FBI ha confirmado la existencia de este proyecto, pero, después de "mirar a conciencia" la página web de esta agencia gubernamental, no existe la más mínima información al respecto.

Otro rumor que circula es que el FBI se ha puesto en contacto con los principales fabricantes de antivirus para que den "carta blanca" a su "bicho" y que estos programas no lo detecten (quizá, su mayor enemigo sea, precisamente, un antivirus). Nos hemos puesto en contacto con las empresas de antivirus que analizamos en esta comparativa, y todas ellas afirman conocer el proyecto (o al menos el rumor), pero aseguran que aún no se han puesto en contacto con ellos. Además, casi todas coinciden en señalar que un código maligno, lo es y seguirá siendo venga de donde venga (a buen entendedor...).

Una pregunta que surge es si dicho troyano, en caso de existir, se dedicaría exclusivamente a la función para la que fue creado (la lucha antiterrorista), o si puede convertirse en un elemento más de espionaje (obtención de datos personales, espionaje industrial, usos militares, o asuntos políticos por poner algunos ejemplos). Lo que sí está claro es que, en caso de ser cierto el rumor (no nos cansaremos de decir que no hay confirmación oficial), su difusión no le habrá hecho mucha gracia al FBI, pues un secreto a voces deja de serlo, y sus "potenciales víctimas" estarán avisadas.




**En la web de la agencia gubernamental norteamericana FBI, www.fbi.gov, no podrás encontrar la más mínima noticia relacionada con el proyecto "Linterna Mágica" por mucho que "bucees" por sus distintas secciones.**

## ¿Qué es...?

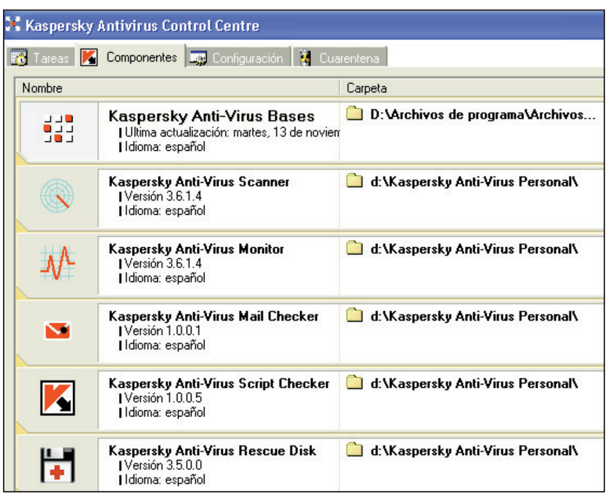
**01 Sector de arranque**
Es una zona o sector de un disco duro (o también de un disquete) en el que se encuentran todos los archivos encargados del funcionamiento general del dispositivo.

**02 Tabla de particiones**
Pequeño espacio que tienen en su comienzo los discos duros, y en el que se almacena la información sobre las particiones de estos elementos.

**03 Macro**
Son conjuntos de comandos que sirven para automatizar las tareas que puedes realizar habitualmente en un programa, y que, aunque pueden ser fáciles de realizar, son por el contrario tediosas o llevar mucho tiempo. Casi todos los programas de ofimática permiten la creación y ejecución de una macro.

**04 Encriptación**
Consiste en traducir los datos originales de un mensaje a un código secreto, con el propósito de aumentar la seguridad de éstos y evitar que sean vistos por personas "*non gratas*". Sólo las personas autorizadas pueden acceder a dichos datos, ya que es necesaria una clave de "desencriptación" para "recuperar" el mensaje a su estado inicial.

**05 Segundo plano**
Una de las razones por las que un antivirus es más eficaz, es por su trabajo en "segundo plano", además de por poder hacerlo si se lo pide el usuario. Este trabajo consiste en desarrollar una vigilancia constante y "encubierta", es decir, que tú no eres consciente de ella pero el sistema está protegido en todo momento para reaccionar en caso de una amenaza.




**Kaspersky abre una ventana desde la que gestionar los distintos programas incluidos en el antivirus.**

se carga al iniciar el ordenador. Por lo tanto, incluir una orden del tipo de borrado o formateado es muy simple y muy dañino.

### Virus multipartite
Los virus multipartite son virus capaces de utilizar a la vez varias de las técnicas de infección descritas anteriormente. Por ejemplo, pueden infectar archivos ".exe" y ."com" y, también, los sectores de arranque de un disquete o de un disco duro.

### Virus polimórficos
Las últimas generaciones de virus son capaces de ocultarse para evitar ser detectados por un antivirus. Un virus polimórfico, además de estar **encriptado** 04 para hacer más difícil dicha detección, es capaz de cambiar este método de encriptación según va evolucionando (infectando), y distintos ejemplares del mismo virus no tienen que tener excesivas coincidencias.

### Virus de infección lenta o rápida
Un virus de infección rápida es aquel que infecta programas en cuanto es abierto o ejecutado. Resulta muy peligroso porque es difícil de detectar debido a la velocidad a la que se propaga y a que "arrasa" con todo. Por el contrario, los virus de infección lenta sólo "saltan" bajo ciertas condiciones, y son muy selectivos respecto a lo que quieren dañar. Tampoco se extienden a la velocidad a la que lo hacen los anteriores, pero pueden pasar desapercibidos más tiempo. El peligro está en que "conocen" el funcionamiento de los programas antivirus. Es decir, como éstos comprueban la integridad de cada archivo para ver si se han modificado, los virus de infección lenta infectan los programas únicamente cuando son instalados o modificados por el propio usuario (por ejemplo, cuando se copia o se actualiza un archivo), y así el antivirus no detecta una modificación "externa".

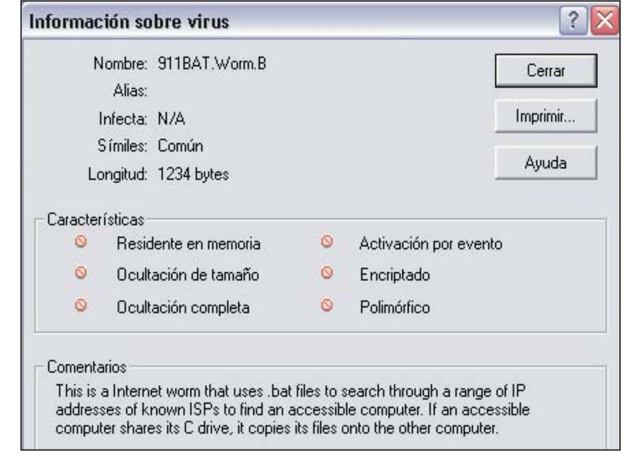
### Bombas lógicas
Aunque no son en sí mismas virus (no intentan copiarse en otros ordenadores), es interesante reflejar las características de estas "amiguitas". Una bomba lógica no es un programa, sino un segmento de programa camuflado dentro de otra aplicación. Su objetivo es destruir todos los datos de un ordenador cuando se cumplen ciertas condiciones, como pueden ser utilizar una combinación concreta de teclas, cumplirse determinada fecha, o llevarse a cabo cualquier otra acción prevista por el programa. Mientras esto no ocurra, no te percatarás de su presencia.

### Hoaxes, hypes y jokes
Tampoco son virus, pero merece la pena saber algo más de ellos. Un "hoax" es un mensaje que advierte de la existencia de algún tipo de virus que, en realidad, no es real. Estos mensajes se envían por email y se "aprovechan" de la buena voluntad y el desconocimiento de las personas que lo reciben. Buscan su difusión (que puede ser enorme), o que el propio usuario realice una acción en su ordenador pensando que está infectado (como puede ser borrar un archivo que el sistema sí utilice).

**Cada virus tiene "personalidad" propia**

Un "hype" es la exageración de las características de un virus para intentar provocar "histeria colectiva". Muchas veces, estos mensajes han sido difundidos por medios de comunicación no especializados, más dispuestos a conseguir una noticia "interesante" que a investigar bien primero e informar después.

Por último, una "joke" (o broma) es un programa que simula ser un virus y presenta en la pantalla del ordenador algunos efectos destructivos que luego resultan no serlos. Son totalmente inofensivos, y su única función es la de gastar una broma. Eso sí, pueden llegar a asustar a más de un usuario inexperto hasta el punto de que éste cause algún daño en su ordenador para subsanar los falsos "desperfectos".




**El antivirus Norton 2002 te ofrece información suficiente sobre los distintos virus que tiene "fichados" en su biblioteca.**

## Algunos consejos
Quien nunca se haya visto infectado por un virus de ordenador (de los otros, en estas fechas, es también algo habitual) que levante la mano. Bien, vemos pocas, así que no vienen mal unos consejos:

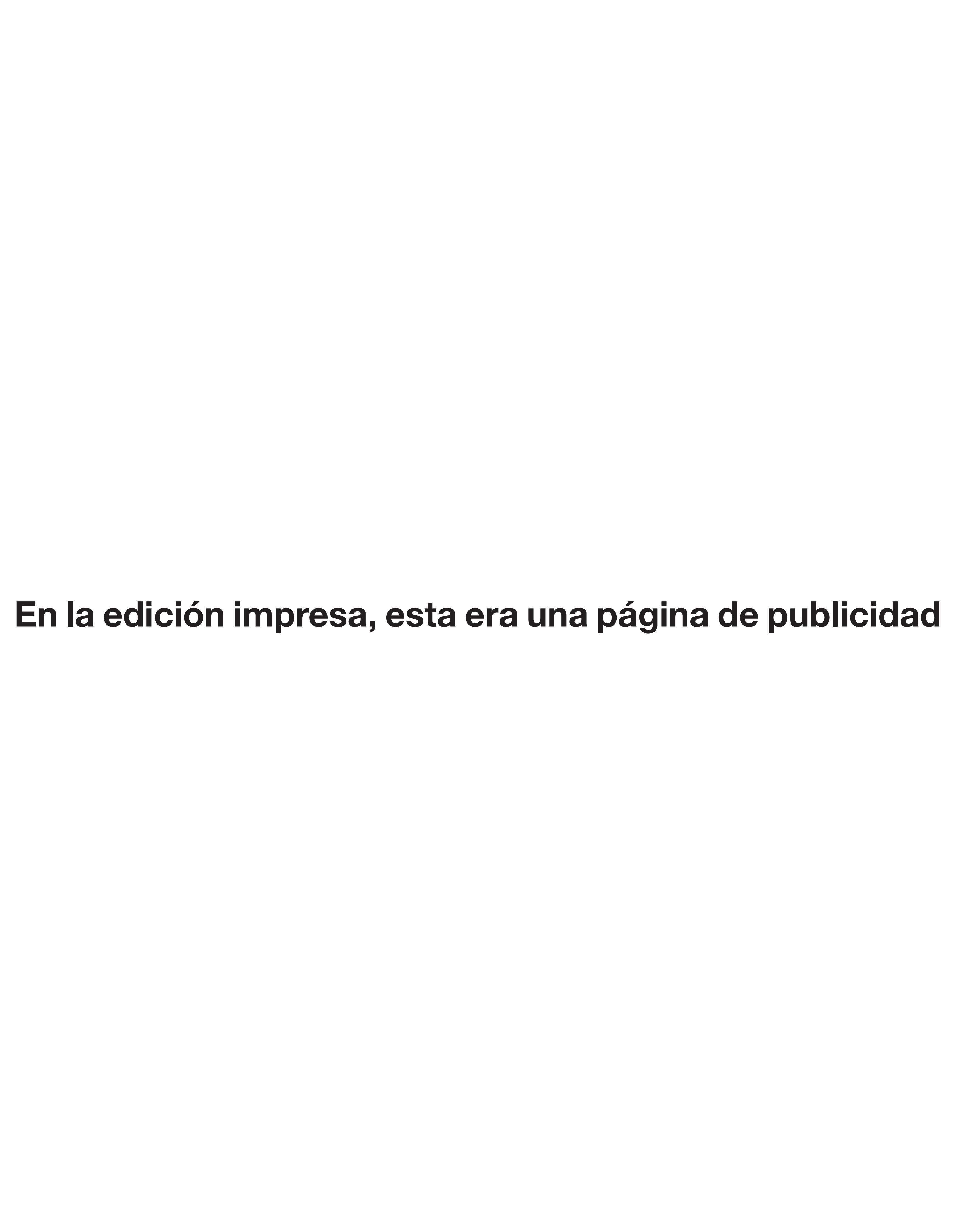
### Actualización
No sólo es importante tener un buen antivirus, también lo es actualizarlo. Cada día surgen muchos virus que tu antivirus no podrá detectar. Actualízalo, como mínimo, cada semana, pero lo mejor sería hacerlo a diario.

### Siempre activo
Para una total protección, deja activo el antivirus, que siempre esté vigilando en **segundo plano** 05 posibles infecciones.

### Prevención
No abras cualquier mensaje de email o instales todo lo que pase por tus manos. Comprueba que quien te lo envía es de total confianza, e incluso así, desconfía. No es exagerado ser, a veces, "mal pensado".

### Minimiza
Por si acaso, minimiza el efecto que puede tener un virus y haz a menudo copias de seguridad de tus archivos importantes.

Lo principal que debes tener claro es que un virus es un programa. Muy sofisticado y que utiliza las últimas técnicas, pero, en definitiva, un programa que no tiene inteligencia propia.
Un antivirus también es un programa que lucha con todas sus herramientas contra los virus y que siempre acaba venciendo. Tranquilo, pues la partida está ganada.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

# La tabla del test, explicada punto a punto

La elaboración de esta comparativa merecía disponer de una serie de medios que nos dejaran totalmente satisfechos respecto a los resultados finales. Para ello, contamos con la colaboración de Hispasec, un grupo de especialistas en seguridad informática, que realizó las pruebas de detección y eliminación con casi 20.000 virus (concretamente 19.579). Y también "aislamos" un ordenador (PIII 533 Mhz, 64 Mb RAM) en el que instalamos los sistemas operativos Windows XP y Windows 98 SE para comprobar el funcionamiento de cada antivirus con estos dos sistemas operativos. Además, una vez instalados los sistemas operativos con las opciones por defecto, hicimos uso de la denominada **Restauración del sistema** 06, para asegurarnos de que todos y cada uno de los antivirus empezaban exactamente en las mismas condiciones. Por ultimo, todos los antivirus se actualizaron a fecha de martes,15 de enero de 2002.

### 1 Requisitos

Computer Hoy ha comprobado el sistema operativo básico con el que, según cada fabricante, el programa funciona. Además, se verificó si el programa trabajaba sin problemas con Windows XP y cuál sería la configuración ideal para que la aplicación trabajase bien.

### 2 Actualización

Una parte fundamental en un antivirus. La actualización de los **ficheros de firmas** 07 te garantiza que cada programa te protegerá al instante contra las amenazas. Hemos comprobado el tipo de actualización, la **periodicidad** 08 de dichas actualizaciones (cuanto menos tiempo pase, mayor nota), y si necesitas reiniciar el ordenador después de haber actualizado los ficheros.

### 3 Manejo

En este campo hemos verificado la forma de operar del antivirus, ya que es importante que no sólo trabaje a petición del usuario, sino que esté vigilando en "segundo plano" sin que interfiera en tu trabajo habitual. También comprobamos la velocidad de escaneo de una carpeta con 645 Mb de ficheros para ver la rapidez con que detecta la presencia de un virus. Otros aspectos que hemos revisado han sido la existencia o no de manual (en formato papel), las posibilidades de configuración, su facilidad de uso, las ayudas, y si dispone de **búsqueda heurística** 09 o de una enciclopedia de virus en el propio programa.

### 4 Detección/Eliminación de virus

Es, sin duda, el "plato fuerte" de la comparativa. Más de 19.000 virus y, frente a ellos, diez programas para combatirlos. ¿Quién ganará esta lucha? Aquí puedes comprobar cómo se ha comportado cada programa en la detección y posterior eliminación de estos "no deseados invitados". El porcentaje de eliminación de virus es el mismo que el de detección, ya que todas las aplicaciones pueden eliminar un archivo que haya dado "positivo". Sin embargo, un asunto como el de la desinfección es mucho más complicado: dejar limpio un archivo infectado es prácticamente imposible, ya que en ocasiones el virus sobreescribe información que no se puede recuperar. En otras ocasiones (con un gusano, un troyano...), el propio archivo es el virus mismo, y no tiene sentido desinfectarlo pues todo él es maligno. Por tanto, hemos considerado que la opción válida para todos los casos es la eliminación del fichero contagiado, aunque luego, si es necesario, debas volver a instalar la aplicación que haya quedado afectada. El criterio de puntuación que hemos considerado idóneo ha sido el de penalizar aquel antivirus con una detección inferior al 80%, una cifra que creemos que se puede considerar baja.

## Puntuación Precio-Calidad

| | |
|---|---|
| Hasta 6,69 | Sobresaliente |
| 6,79 hasta 8,36 | Notable |
| 8,46 hasta 11,15 | Bien |
| 11,25 hasta 16,72 | Suficiente |
| 16,82 hasta 33,44 | Insuficiente |
| Desde 33,54 | Deficiente |

En la tabla de la izquierda podrás comprobar las distintas puntuaciones y su nota de equivalencia en el apartado de precio-calidad.

## Así califica Computer Hoy

Hemos calificado cada prueba y la hemos evaluado según su importancia. Para que puedas comprobar los resultados del test, especificamos la importancia de cada una de las pruebas sobre la puntuación total del test en esta columna.

**1er Puesto** (Ganador Computer Hoy Calidad; Ganador Computer Hoy Precio/Calidad)

| Fabricante/Distribuidor | Nota | Panda Software | Nota |
|---|---|---|---|
| **Programa** 1 | | **Panda Antivirus Titanium** | |
| Requisitos de procesador/RAM (recomendación Computer Hoy) | | Pentium 133 / 64 Megabytes | |
| Sistema operativo (según el fabricante) | | Win 95 | |
| **Servicio** | **5,00%** | | **7,60** |
| Teléfono de ayuda (comprobado) | 3,00% | 902 24 365 0 | 6,00 |
| Servicio online (comprobado) | 2,00% | www.pandasoftware.es | 10,00 |
| **Instalación** | **8,00%** | | **9,49** |
| Arranque automático (comprobado) | 2,00% | Sí | 10,00 |
| Espacio necesario en disco (instalación estándar, comprobado) | 2,00% | Poco (12,9 Mb) | 8,96 |
| Proceso de instalación (comprobado) | 2,00% | Sin problemas | 10,00 |
| Desinstalador (comprobado) | 1,00% | Sí | 10,00 |
| Ayuda de instalación (comprobado) | 1,00% | Completa | 8,00 |
| **Actualización** 2 | **10,00%** | | **10,00** |
| Tipo de actualización (comprobado) | 4,00% | Automática o manual por Internet | 10,00 |
| Periodicidad de las actualizaciones (comprobado) | 4,00% | Diaria | 10,00 |
| ¿Necesita reiniciar el ordenador después de la actualización? (comprobado) | 2,00% | No | 10,00 |
| **Manejo** 3 | **25,00%** | | **9,18** |
| Forma de trabajo (comprobado) | 5,00% | En segundo plano o por demanda | 10,00 |
| Velocidad (escaneo de 645 Mb, 3.760 archivos, medido) | 3,00% | Muy rápido (4,1 seg.) | 9,82 |
| Posibilidades de configuración del programa (comprobado) | 3,00% | Normal | 7,00 |
| Facilidad de uso (comprobado) | 3,00% | Muy fácil | 9,50 |
| Manual (comprobado) | 2,00% | Normal | 6,00 |
| Función de ayuda del programa (comprobado) | 1,00% | Completa | 8,50 |
| Aviso de base de datos de virus anticuada (comprobado) | 2,00% | Sí | 10,00 |
| ¿Dispone de búsqueda heurística? (comprobado) | 3,00% | Sí | 10,00 |
| ¿Incluye enciclopedia de virus en el programa? (comprobado) | 3,00% | Sí | 10,00 |
| **Detección/eliminación de virus** 4 | **52,00%** | | **8,10** |
| Virus de Boot (63 virus, comprobado) | 8,00% | 58 (92,06%) | 6,82 |
| Virus de Datos (16.562 virus, comprobado) | 15,00% | 16.388 (98,95%) | 9,58 |
| Virus de Scripts (298, comprobado) | 6,00% | 263 (88,26%) | 5,30 |
| Virus Troyanos (246 virus, comprobado) | 8,00% | 230 (93,50%) | 7,40 |
| Virus de Macro (2.410 virus, comprobado) | 15,00% | 2.338 (97,01%) | 8,80 |
| **Nota parcial** | **100,00%** | | **8,65** |
| **Corrección positiva/negativa** | | Optimizado para Windows XP | +0,20 |
| **Calidad** | | **Notable** | **8,85** |
| **Precio/Calidad** | | **Sobresaliente** | |
| **Precio** | | **29,45 €** | |
| **Cálculo de la nota precio/calidad** | | **29,45 : 8,85 = 3,33 = Sobresaliente** | |

**6º Puesto**

| Fabricante/Distribuidor | Nota | Symantec | Nota |
|---|---|---|---|
| **Programa** 1 | | **Norton Antivirus 2002** | |
| Requisitos de procesador/RAM (recomendación Computer Hoy) | | Pentium 233 / 64 Megabytes | |
| Sistema operativo (según el fabricante) | | Win 95 | |
| **Servicio** | **5,00%** | | **4,40** |
| Teléfono de ayuda (comprobado) | 3,00% | 91 662 44 13 | 6,00 |
| Servicio online (comprobado) | 2,00% | www.symantec.com | 2,00 |
| **Instalación** | **8,00%** | | **9,50** |
| Arranque automático (comprobado) | 2,00% | Sí | 10,00 |
| Espacio necesario en disco (instalación estándar, comprobado) | 2,00% | Poco (12,5 Mb) | 9,00 |
| Proceso de instalación (comprobado) | 2,00% | Sin problemas | 10,00 |
| Desinstalador (comprobado) | 1,00% | Sí | 10,00 |
| Ayuda de instalación (comprobado) | 1,00% | Completa | 8,00 |
| **Actualización** 2 | **10,00%** | | **8,40** |
| Tipo de actualización (comprobado) | 4,00% | Automática o manual por Internet | 10,00 |
| Periodicidad de las actualizaciones (comprobado) | 4,00% | Semanal | 6,00 |
| ¿Necesita reiniciar el ordenador después de la actualización? (comprobado) | 2,00% | No | 10,00 |
| **Manejo** 3 | **25,00%** | | **7,41** |
| Forma de trabajo (comprobado) | 5,00% | En segundo plano o por demanda | 10,00 |
| Velocidad (escaneo de 645 Mb, 3.760 archivos, medido) | 3,00% | Demasiado lento (329 seg.) | 0,00 |
| Posibilidades de configuración del programa (comprobado) | 3,00% | Completas | 9,00 |
| Facilidad de uso (comprobado) | 3,00% | Fácil | 8,00 |
| Manual (comprobado) | 2,00% | Completo | 8,00 |
| Función de ayuda del programa (comprobado) | 1,00% | Completa | 8,25 |
| Aviso de base de datos de virus anticuada (comprobado) | 2,00% | No | 0,00 |
| ¿Dispone de búsqueda heurística? (comprobado) | 3,00% | Sí | 10,00 |
| ¿Incluye enciclopedia de virus en el programa? (comprobado) | 3,00% | Sí | 10,00 |
| **Detección/eliminación de virus** 4 | **52,00%** | | **6,19** |
| Virus de Boot (63 virus, comprobado) | 8,00% | 59 (93,65%) | 7,46 |
| Virus de Datos (16.562 virus, comprobado) | 15,00% | 15.914 (96,09%) | 8,44 |
| Virus de Scripts (298, comprobado) | 6,00% | 229 (76,85%) | 1,02 |
| Virus Troyanos (246 virus, comprobado) | 8,00% | 188 (76,42%) | 1,02 |
| Virus de Macro (2.410 virus, comprobado) | 15,00% | 2.296 (95,27%) | 8,20 |
| **Nota parcial** | **100,00%** | | **6,89** |
| **Corrección positiva/negativa** | | Optimizado para Windows XP | +0,20 |
| **Calidad** | | **Notable** | **7,09** |
| **Precio/Calidad** | | **Sobresaliente** | |
| **Precio** | | **29,99 €** | |
| **Cálculo de la nota precio/calidad** | | **29,99 : 7,09 = 4,23 = Sobresaliente** | |

# Los resultados del test en detalle

## 2º Puesto

| Panda Software<br>**Panda Ant. Platinum 6.25.01** | Nota |
|---|---|
| Pentium 233 / 64 Megabytes | |
| Win 95 | |
| | **7,60** |
| 902 24 365 0 | 6,00 |
| www.pandasoftware.es | 10,00 |
| | **9,27** |
| Sí | 10,00 |
| Poco (24,2 Mb) | 8,06 |
| Sin problemas | 10,00 |
| Sí | 10,00 |
| Completa | 8,00 |
| | **10,00** |
| Automática o manual por Internet | 10,00 |
| Diaria | 10,00 |
| No | 10,00 |
| | **8,13** |
| En segundo plano o por demanda | 10,00 |
| Demasiado lento (212 seg.) | 0,58 |
| Completas | 9,00 |
| Fácil | 8,00 |
| Normal | 6,00 |
| Completa | 8,50 |
| Sí | 10,00 |
| Sí | 10,00 |
| Sí | 10,00 |
| | **8,10** |
| 58 (92,06%) | 6,82 |
| 16.388 (98,95%) | 9,58 |
| 263 (88,26%) | 5,30 |
| 230 (93,50%) | 7,40 |
| 2.338 (97,01%) | 8,80 |
| | **8,37** |
| Optimizado para Windows XP | +0,20 |
| Incluye disquetes de emergencia | +0,10 |

**Notable ← 8,67**

**Suficiente**

**102,14 €**

102,14 : 8,67 = 11,78 = Suficiente

## 3er Puesto

| Kaspersky Labs/WSKA<br>**Kaspersky Ant. Personal 3.6.1.4.** | Nota |
|---|---|
| Pentium 233 / 64 Megabytes | |
| Win 95 | |
| | **0,80** |
| No disponible | 0,00 |
| www.kasperskylabs.com | 2,00 |
| | **8,40** |
| Sí | 10,00 |
| Muy poco (4,9 Mb) | 9,60 |
| Sin problemas | 10,00 |
| No | 0,00 |
| Completa | 8,00 |
| | **10,00** |
| Automática o manual por Internet | 10,00 |
| Diaria | 10,00 |
| No | 10,00 |
| | **7,32** |
| En segundo plano o por demanda | 10,00 |
| Demasiado lento (291 seg.) | 0,00 |
| Completas | 9,00 |
| Normal | 6,00 |
| Muy completo | 10,00 |
| Completa | 8,00 |
| No | 0,00 |
| Sí | 10,00 |
| Sí | 10,00 |
| | **8,37** |
| 62 (98,41%) | 9,36 |
| 16.384 (98,93%) | 9,58 |
| 267 (89,60%) | 5,84 |
| 222 (90,24%) | 6,10 |
| 2.341 (97,14%) | 8,86 |
| | **7,90** |

**Notable ← 7,90**

**Sobresaliente**

**44,99 €**

44,99: 7,90 = 5,69 = Sobresaliente

## 4º Puesto

| Data Fellows/Economic Data, S.L.<br>**F-Secure 7130** | Nota |
|---|---|
| Pentium 233 / 64 Megabytes | |
| Win 95 | |
| | **7,60** |
| 91 442 28 00 | 6,00 |
| www.edata.es | 10,00 |
| | **7,89** |
| Sí | 10,00 |
| Poco (30,7 Mb) | 7,54 |
| Sin problemas | 10,00 |
| No | 0,00 |
| Completa | 8,00 |
| | **8,40** |
| Automática o manual por Internet | 10,00 |
| Semanal | 6,00 |
| No | 10,00 |
| | **6,22** |
| En segundo plano o por demanda | 10,00 |
| Demasiado lento (249 seg.) | 0,00 |
| Completas | 8,00 |
| Normal | 6,50 |
| En inglés | 2,00 |
| Completa | 8,00 |
| Sí | 10,00 |
| No | 0,00 |
| Sí | 10,00 |
| | **8,60** |
| 62 (98,41%) | 9,36 |
| 16.411 (99,09%) | 9,64 |
| 270 (90,60%) | 6,24 |
| 226 (91,87%) | 6,74 |
| 2.355 (97,72%) | 9,08 |
| | **7,88** |

**Notable ← 7,88**

**Insuficiente**

**159 €**

159 : 7,88 = 20,18 = Insuficiente

## 5º Puesto

| McAfee<br>**McAfee Viruscan 6.0** | Nota |
|---|---|
| Pentium 233 / 64 Megabytes | |
| Win 95 | |
| | **4,40** |
| 901 11 67 32 | 6,00 |
| www.mcafee-at-home.com | 2,00 |
| | **7,75** |
| Sí | 10,00 |
| Normal (37,5 Mb) | 7,00 |
| Sin problemas | 10,00 |
| No | 0,00 |
| Completa | 8,00 |
| | **8,40** |
| Automática o manual por Internet | 10,00 |
| Semanal | 6,00 |
| No | 10,00 |
| | **5,89** |
| En segundo plano o por demanda | 10,00 |
| Muy lento (185 seg.) | 1,78 |
| Normal | 7,00 |
| Normal | 7,00 |
| Normal | 6,00 |
| Completa | 8,00 |
| No | 0,00 |
| Sí | 10,00 |
| No | 0,00 |
| | **8,03** |
| 62 (98,41%) | 9,36 |
| 16.358 (98,77%) | 9,50 |
| 254 (85,23%) | 4,10 |
| 217 (88,21%) | 5,28 |
| 2.344 (97,26%) | 8,90 |
| | **7,33** |
| Optimizado para Windows XP | +0,20 |

**Notable ← 7,53**

**Sobresaliente**

**44,95 €**

44,95 : 7,53 = 5,97 = Sobresaliente

## 7º Puesto

| Trend Micro<br>**PC-Cillin 7.5** | Nota |
|---|---|
| Pentium 233 / 64 Megabytes | |
| Win 95 | |
| | **4,40** |
| 91 431 07 30 | 6,00 |
| www.trendmicro.es | 2,00 |
| | **5,94** |
| No | 0,00 |
| Poco (15,4 Mb) | 8,76 |
| Ligeros problemas | 6,00 |
| Sí | 10,00 |
| Completa | 8,00 |
| | **8,40** |
| Automática o manual por Internet | 10,00 |
| Semanal | 6,00 |
| No | 10,00 |
| | **6,57** |
| En segundo plano o por demanda | 10,00 |
| Muy lento (197 seg.) | 1,24 |
| Normal | 6,50 |
| Fácil | 8,00 |
| No tiene | 0,00 |
| Normal | 7,00 |
| No | 0,00 |
| Sí | 10,00 |
| Sí | 10,00 |
| | **7,68** |
| 61 (96,83%) | 8,74 |
| 16.364 (98,80%) | 9,52 |
| 253 (84,90%) | 3,96 |
| 210 (85,37%) | 4,14 |
| 2.329 (96,64%) | 8,66 |
| | **7,17** |
| Sólo se vende por Internet | -0,10 |
| No funciona bajo Windows XP | -0,20 |

**Bien ← 6,87**

**Sobresaliente**

**24,01 €**

24,01 : 6,87 = 3,49 = Sobresaliente

## 8º Puesto

| Norman/SCcuadrado<br>**Norman Virus Control 5** | Nota |
|---|---|
| Pentium 233 / 64 Megabytes | |
| Win 95 | |
| | **7,60** |
| 91 570 80 44 | 6,00 |
| www.scc.es | 10,00 |
| | **7,45** |
| Sí | 10,00 |
| Poco (15,3 Mb) | 8,78 |
| Sin problemas | 10,00 |
| No | 0,00 |
| En inglés | 2,00 |
| | **9,20** |
| Automática o manual por Internet | 10,00 |
| Cada dos días | 8,00 |
| No | 10,00 |
| | **6,47** |
| En segundo plano o por demanda | 10,00 |
| Demasiado lento (251 seg.) | 0,00 |
| Completas | 7,75 |
| Normal | 6,00 |
| En inglés | 2,00 |
| Normal | 6,50 |
| No | 0,00 |
| Sí | 10,00 |
| No | 10,00 |
| | **6,36** |
| 59 (93,65%) | 7,46 |
| 15.934 (96,21%) | 8,48 |
| 249 (83,56%) | 3,42 |
| 187 (76,02%) | 1,02 |
| 2.270 (94,19%) | 7,68 |
| | **6,82** |
| Está en inglés hasta la primera actualización | -0,25 |

**Bien ← 6,57**

**Sobresaliente**

**30,02 €**

30,02 : 6,57 = 4,57 = Sobresaliente

## 9º Puesto

| Computer Associates<br>**Inoculate IT 6.0** | Nota |
|---|---|
| Pentium 233 / 64 Megabytes | |
| Win 95 | |
| | **4,40** |
| 93 227 81 36 | 6,00 |
| www3.ca.com/virus/ | 2,00 |
| | **8,69** |
| Sí | 10,00 |
| Poco (15,8 Mb) | 8,74 |
| Sin problemas | 10,00 |
| Sí | 10,00 |
| En inglés | 2,00 |
| | **8,40** |
| Automática o manual por Internet | 10,00 |
| Semanal | 6,00 |
| No | 10,00 |
| | **6,31** |
| En segundo plano o por demanda | 10,00 |
| Demasiado lento (204 seg.) | 0,94 |
| Completas | 8,00 |
| Complicado | 5,00 |
| En inglés | 2,00 |
| En inglés | 2,00 |
| No | 0,00 |
| Sí | 10,00 |
| No | 10,00 |
| | **7,07** |
| 59 (93,65%) | 7,46 |
| 15.996 (96,58%) | 8,64 |
| 252 (84,56%) | 3,82 |
| 204 (82,93%) | 3,18 |
| 2.331 (96,72%) | 8,68 |
| | **7,01** |
| Está en inglés | -0,50 |
| Da fallos al instalarse bajo Windows XP | -0,10 |

**Bien ← 6,41**

**Sobresaliente**

**39,97 €**

39,97 : 6,41 = 6,24 = Sobresaliente

## 10º Puesto

| Sophos Plc./Data Security Center<br>**Antivirus Sophos** | Nota |
|---|---|
| Pentium 233 / 64 Megabytes | |
| Win 95 | |
| | **7,60** |
| 902 114 318 | 6,00 |
| www.datasecuritycenter.com | 10,00 |
| | **9,57** |
| Sí | 10,00 |
| Muy poco (9,37 Mb) | 9,26 |
| Sin problemas | 10,00 |
| Sí | 10,00 |
| Completa | 8,00 |
| | **5,20** |
| Manual por Internet | 6,00 |
| Mensual | 2,00 |
| No | 10,00 |
| | **5,34** |
| En segundo plano o por demanda | 10,00 |
| Demasiado lento (302 seg.) | 0,00 |
| Normal | 7,00 |
| Fácil | 7,50 |
| En inglés | 2,00 |
| Normal | 6,00 |
| No | 0,00 |
| No | 0,00 |
| Sí | 10,00 |
| | **6,40** |
| 61 (96,83%) | 8,74 |
| 15.923 (96,14%) | 8,46 |
| 240 (80,54%) | 2,22 |
| 174 (70,73%) | 1,02 |
| 2.268 (94,11%) | 7,64 |
| | **6,33** |

**Bien ← 6,33**

**Insuficiente**

**164,18 €**

164,18 : 6,33 = 25,94 = Insuficiente

## ¿Qué es...?

### 06 Restauración del sistema

Es una opción disponible en los sistemas operativos Windows Me y Windows XP, y que consiste en la posibilidad de indicar una fecha y hora en las que tu ordenador funciona perfectamente, para que el sistema realice una especie de "copia de seguridad". De este modo, si entra un virus, una aplicación te estropea el sistema, u ocurre cualquier desgracia, puedes volver a aquel punto en el que todo funcionaba bien, y que los problemas queden resueltos.

### 07 Fichero de firmas

Cada día surgen en el mundo del orden de 10 a 15 virus nuevos. Con la generalización del uso de Internet, tu sistema necesita estar protegido las 24 horas del día, y son los ficheros de firmas de cada uno de los antivirus los que se encargan de "decirle" al programa el aspecto de estos nuevos virus, su forma de actuar, cómo intentar de ocultarse y cómo combatirlos.

### 08 Periodicidad

Cuanto menos tiempo pase y mayor sea el número de actualizaciones, tu sistema estará más protegido, ya que detectará los últimos virus que circulan.Lo ideal sería que lo actualizaras a diario, pero debes hacerlo con la mayor frecuencia posible.

### 09 Búsqueda heurística

Es una opción que incluyen algunos antivirus, y que consiste en intentar detectar un virus, del que no se tiene conocimiento, por ciertas reglas de comportamiento de éste. Así, se puede "sospechar" de un archivo antes de que se tenga la certeza de que es un virus, lo que te permite ir un "paso por delante".

## Panda Antivirus Titanium




| Calidad: | Notable |
|---|---|
| Precio/Calidad: | Sobresaliente |
| Precio: | 29,45 € |

**+**
- Muy fácil de usar
- Detección y eliminación de virus
- Rapidez de escaneo
- Precio

**–**
- Pocas opciones de configuración

**Si eres un usuario que busca instalar un antivirus y, literalmente, olvidarte de él, aquí tienes el mejor. Posee todas las ventajas y ningún "pero". Muy efectivo.**

Puedes encontrar este antivirus en grandes almacenes y tiendas de informática. Más información en el teléfono 902 365 505.

## Panda Antivirus Platinum 6.25.01




| Calidad: | Notable |
|---|---|
| Precio/Calidad: | Suficiente |
| Precio: | 102,14 € |

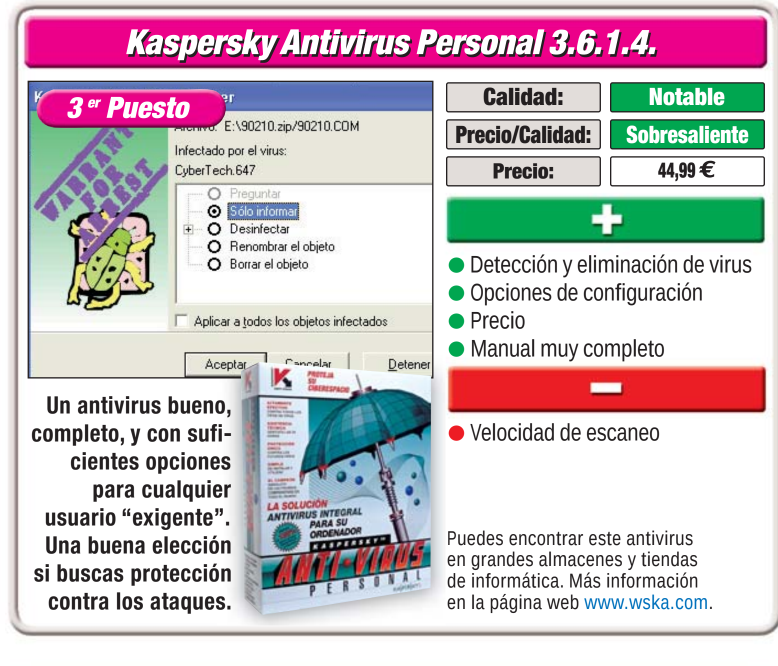
**+**
- Opciones de configuración
- Detección y eliminación de virus

**–**
- Velocidad de escaneo

**¿Quieres un buen antivirus, pero eres de los que les gusta saber lo que pasa en el ordenador en todo momento? Platinum es la mejor opción. Para usuarios más avanzados.**

Puedes encontrar este antivirus en grandes almacenes y tiendas de informática. Más información en el teléfono 902 365 505.

## Kaspersky Antivirus Personal 3.6.1.4.




| Calidad: | Notable |
|---|---|
| Precio/Calidad: | Sobresaliente |
| Precio: | 44,99 € |

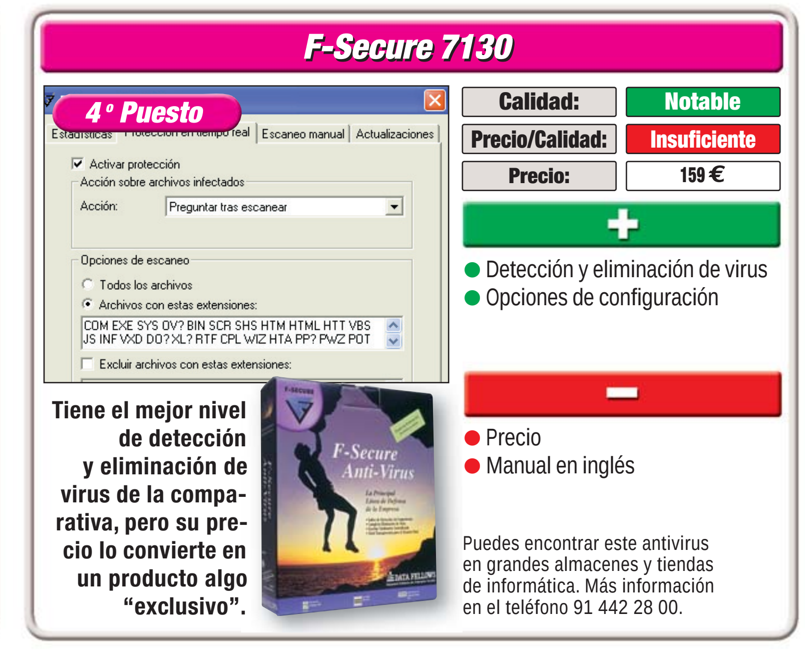
**+**
- Detección y eliminación de virus
- Opciones de configuración
- Precio
- Manual muy completo

**–**
- Velocidad de escaneo

**Un antivirus bueno, completo, y con suficientes opciones para cualquier usuario "exigente". Una buena elección si buscas protección contra los ataques.**

Puedes encontrar este antivirus en grandes almacenes y tiendas de informática. Más información en la página web www.wska.com.

## F-Secure 7130




| Calidad: | Notable |
|---|---|
| Precio/Calidad: | Insuficiente |
| Precio: | 159 € |

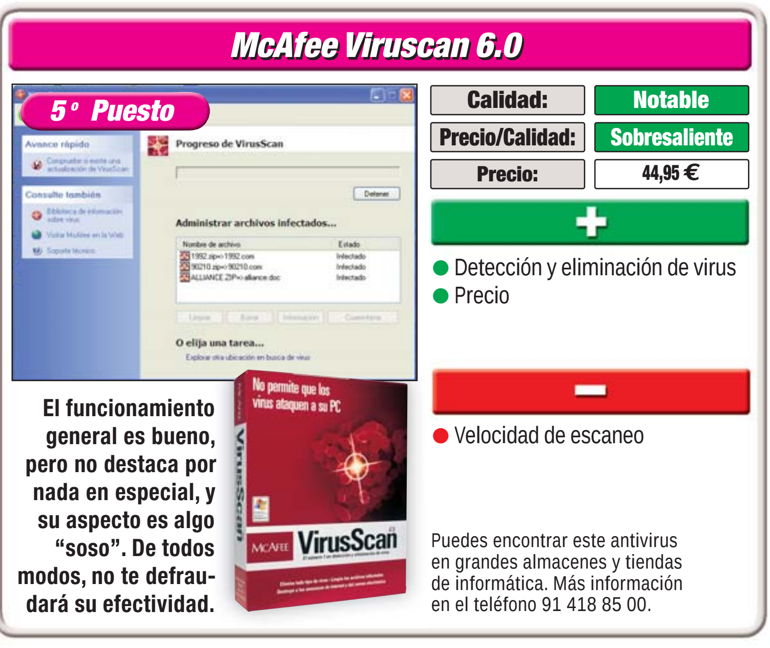
**+**
- Detección y eliminación de virus
- Opciones de configuración

**–**
- Precio
- Manual en inglés

**Tiene el mejor nivel de detección y eliminación de virus de la comparativa, pero su precio lo convierte en un producto algo "exclusivo".**

Puedes encontrar este antivirus en grandes almacenes y tiendas de informática. Más información en el teléfono 91 442 28 00.

## McAfee Viruscan 6.0




| Calidad: | Notable |
|---|---|
| Precio/Calidad: | Sobresaliente |
| Precio: | 44,95 € |

**+**
- Detección y eliminación de virus
- Precio

**–**
- Velocidad de escaneo

**El funcionamiento general es bueno, pero no destaca por nada en especial, y su aspecto es algo "soso". De todos modos, no te defraudará su efectividad.**

Puedes encontrar este antivirus en grandes almacenes y tiendas de informática. Más información en el teléfono 91 418 85 00.

## Norton Antivirus 2002



| Calidad: | Notable |
|---|---|
| Precio/Calidad: | Sobresaliente |
| Precio: | 29,99 € |

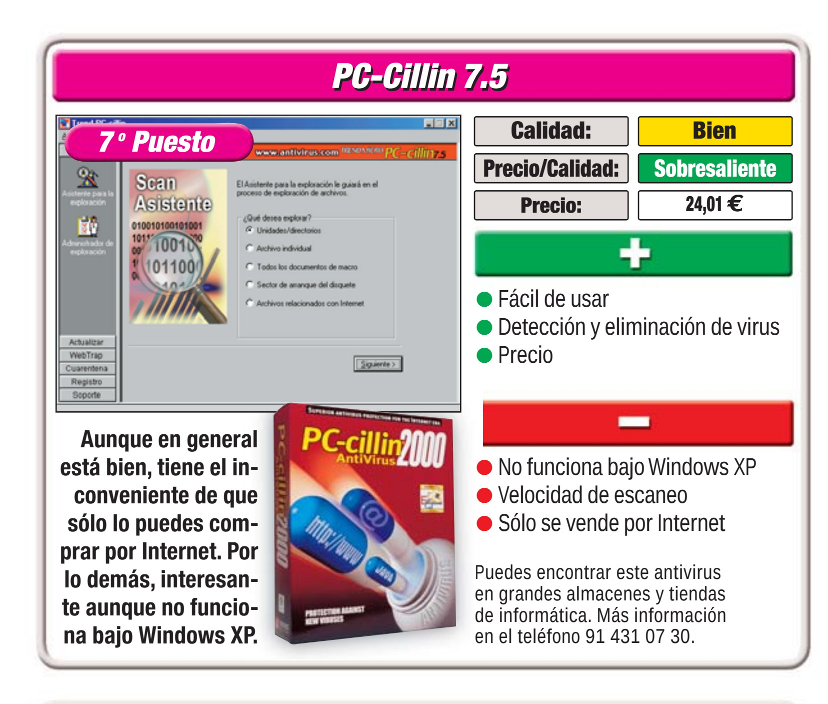
**+**
- Opciones de configuración
- Manual completo
- Precio
- Fácil de usar

**–**
- Velocidad de escaneo
- Detección y eliminación de virus de script y troyanos

**Es un programa fácil de usar, y atractivo, pero falla algo en lo fundamental, que es la detección y eliminación de virus. Sin embargo, puedes tenerlo en cuenta.**

Puedes encontrar este antivirus en grandes almacenes y tiendas de informática. Más información en el teléfono 91 662 44 13.

## PC-Cillin 7.5




| Calidad: | Bien |
|---|---|
| Precio/Calidad: | Sobresaliente |
| Precio: | 24,01 € |

**+**

- Fácil de usar
- Detección y eliminación de virus
- Precio

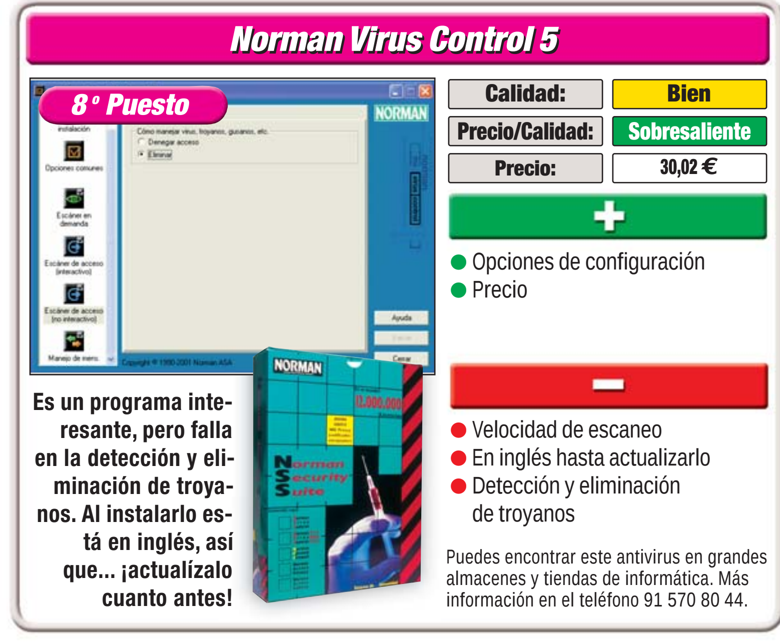
**–**

- No funciona bajo Windows XP
- Velocidad de escaneo
- Sólo se vende por Internet

**Aunque en general está bien, tiene el inconveniente de que sólo lo puedes comprar por Internet. Por lo demás, interesante aunque no funciona bajo Windows XP.**

Puedes encontrar este antivirus en grandes almacenes y tiendas de informática. Más información en el teléfono 91 431 07 30.

## Norman Virus Control 5




| Calidad: | Bien |
|---|---|
| Precio/Calidad: | Sobresaliente |
| Precio: | 30,02 € |

**+**

- Opciones de configuración
- Precio

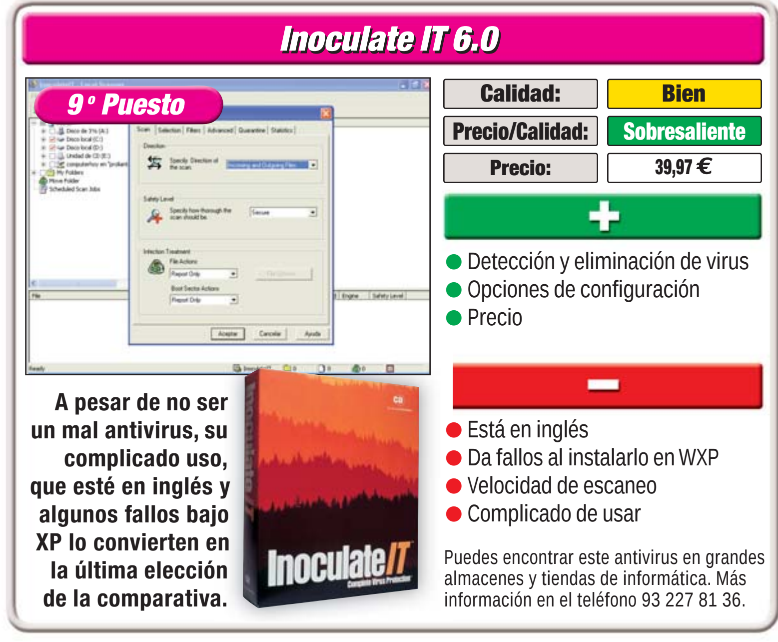
**–**

- Velocidad de escaneo
- En inglés hasta actualizarlo
- Detección y eliminación de troyanos

**Es un programa interesante, pero falla en la detección y eliminación de troyanos. Al instalarlo está en inglés, así que... ¡actualízalo cuanto antes!**

Puedes encontrar este antivirus en grandes almacenes y tiendas de informática. Más información en el teléfono 91 570 80 44.

## Inoculate IT 6.0




| Calidad: | Bien |
|---|---|
| Precio/Calidad: | Sobresaliente |
| Precio: | 39,97 € |

**+**

- Detección y eliminación de virus
- Opciones de configuración
- Precio

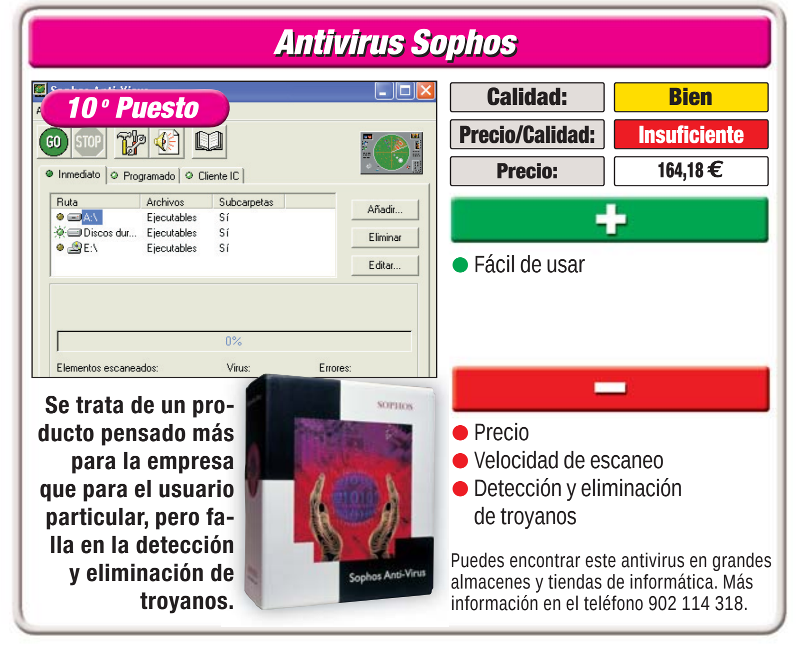
**–**

- Está en inglés
- Da fallos al instalarlo en WXP
- Velocidad de escaneo
- Complicado de usar

**A pesar de no ser un mal antivirus, su complicado uso, que esté en inglés y algunos fallos bajo XP lo convierten en la última elección de la comparativa.**

Puedes encontrar este antivirus en grandes almacenes y tiendas de informática. Más información en el teléfono 93 227 81 36.

## Antivirus Sophos




| Calidad: | Bien |
|---|---|
| Precio/Calidad: | Insuficiente |
| Precio: | 164,18 € |

**+**

- Fácil de usar

**–**

- Precio
- Velocidad de escaneo
- Detección y eliminación de troyanos

**Se trata de un producto pensado más para la empresa que para el usuario particular, pero falla en la detección y eliminación de troyanos.**

Puedes encontrar este antivirus en grandes almacenes y tiendas de informática. Más información en el teléfono 902 114 318.

## La seguridad: un negocio en alza




**En la web de Hispasec podrás encontrar información sobre virus y muchos otros temas de seguridad.**

Aparte de los antivirus, los dispositivos de seguridad son un negocio atractivo en informática, y muchas empresas han comprobado que las consultas y los trabajos se empiezan a multiplicar. Dentro de la seguridad hay campos tan amplios como la criptología y criptografía (o el arte de ocultar la información), el hardware y software de seguridad (como comprobadores de huellas dactilares o firewalls), la consultoría, los trabajos relacionados con la estadística o incluso información sobre "hackers". Además de las webs de los fabricantes de antivirus (en las que, además de noticias sobre el tema, también suelen tener otras sobre seguridad informática), navegando por Internet puedes encontrar páginas muy interesantes y con mucho y muy variado contenido. Te recomendamos que veas la web de Hispasec→①, que ha colaborado en esta comparativa. Pero también conviene que visites el CERT →②, un instituto de seguridad de la Universidad de Carnegie, o la Asociación de Internautas (AI) →③, y la Asociación de Usuarios de Internet (AUI) →④. En todas ellas obtendrás información sobre este mundo y todo lo que le rodea. Y para que no se diga, una de cal y otra de arena, también hay webs "del otro lado" (en realidad, cientos de ellas). Una de ellas es la de la Asociación para la Información de Hackers (AIH) →⑤, en la que tienes información muy variada sobre "seguridad", y que por los contenidos se puede pensar que estamos ante una especie de "Robin Hood" de la Red.

→① www.hispasec.com
→② www.cert.org
→③ www.internautas.org
→④ www.aui.com
→⑤ www.infohackers.org

# Consejos prácticos: Así se hace

## 1 Ten tu sistema siempre protegido

El programa Panda Antivirus Titanium ha demostrado ser el claro vencedor de nuestra comparativa. Y para que compruebes tú también las ventajas que reporta tener este programa antivirus en tu equipo, vas a ver las características generales de la aplicación y el modo en el que te puede ayudar a tener el sistema protegido.

**1** Para adelantar trabajo, vamos a dar por hecho que ya has instalado Titanium en tu sistema, así que pasa por alto ese punto. Arráncalo pulsando [Inicio], [Todos los programas], [Panda Antivirus Titanium] y luego en [Panda Antivirus Titanium]. Verás la siguiente ventana







y a continuación ésta:

**2** Una de las primeras informaciones que aparece es la fecha del archivo de firmas:

Actualízalo, tenga la fecha que tenga, ya que Panda te ofrece actualizaciones diarias. Para ello, haz click sobre [Actualización] y, en la ventana que se abre, en [Configurar las actualizaciones]. Aquí configurarás cómo se deben realizar las actualizaciones. Primero, en caso de que no estén señaladas ya, pincha en las dos opciones siguientes de modo que queden activadas:

☑ Activar actualizaciones automáticas
☑ Notificarme al realizar una actualización automática

Con eso te aseguras que, cada vez que te conectes a Internet y el programa detecte una actualización, la descargará.

**3** En esta misma ventana debes introducir, después de haberte registrado en Panda Software, un nombre de usuario y una contraseña, que te identificarán a la hora de actualizar los ficheros de firmas:

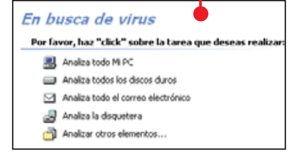
**Usuario y contraseña**
Para disponer de actualizaciones necesitas una clave de Usuario y Contraseña. Estos datos son proporcionados al registrar el producto.
Usuario: CC14P523L7 Contraseña: ********

**Bienvenido a Panda Antivirus Titanium**
**Estado del programa**
Fecha del archivo de identificadores de virus: 15-11-2001

En caso de que te conectes mediante un proxy, pulsa sobre el botón [Avanzado], elige la siguiente opción [Conexión a Internet mediante proxy] y configúrala:

Dirección:
Puerto: 80
Algunos servidores proxy necesitan de una clave de usuario y un password para conectarse a Internet. Si este es tu caso, haz "click" en el siguiente check e introduce la clave y la password con las que accedes a Internet.
☐ El servidor Proxy requiere identificación

**4** Después de configurarlo, haz click en el botón [Aceptar] para confirmar los cambios. Ahora sí puedes actualizar el antivirus. Pulsa sobre la opción [Actualiza el antivirus, ¡Ahora!] y comenzará la actualización




**5** Una vez actualizado, es conveniente realizar un análisis del sistema para quedarte así tranquilo. Haz click en [Análisis exhaustivo] y luego elige una de las opciones a analizar:

**En busca de virus**
Por favor, haz "click" sobre la tarea que deseas realizar:
Analiza todo Mi PC
Analiza todos los discos duros
Analiza todo el correo electrónico
Analiza la disquetera
Analizar otros elementos...

Nosotros te recomendamos que, la primera vez, lo hagas a todo el sistema, pero primero debes configurarlos, así que pulsa [Configuración] y luego [Configurar los análisis exhaustivos].

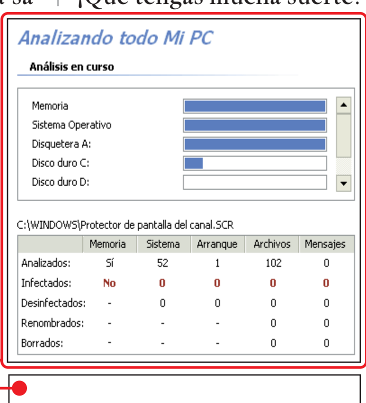
**6** Es importante que actives el análisis heurístico, así que pincha en ☑ [Activar análisis heurístico]

☑ Renombrar automaticamente los archivos sospechosos.

y, luego, activa también para "curarte en salud". Para terminar con la configuración, haz click en [Configurar la protección permanente] elige la opción [Activar la protección permanente (recomendado).] pulsa en el botón [Avanzado] y escoge ☑ [Analizar archivos comprimidos].

Ya está configurado con la protección máxima. Haz click sobre el botón [Atrás] hasta salir de todas las ventanas de configuración.

**7** Ya sólo te queda realizar el análisis definitivo del sistema. Pulsa sucesivamente sobre las opciones [Análisis exhaustivo] y, luego, haz click también en [Analiza todo Mi PC]. De inmediato, comenzará el análisis:




Una vez finalizado podrás ver un informe más detallado de todos los resultados. Para ello pulsa sobre la opción [Consultar informe detallado]. El resultado final será algo así:

**Resultado del análisis**
¡No se han encontrado virus!

**Informe del análisis**
Incidencias ocurridas durante el análisis

| Incidencia | Fecha | Análisis / Ruta | Acción |
|---|---|---|---|
| Finalizado | 22/01/02 ... | Todo Mi PC | Informado |
| Comienzo | 22/01/02 ... | Todo Mi PC | Informado |

Ahora ya sólo queda que no entre ningún virus en tu sistema y que el antivirus Panda Antivirus Titanium se tenga que "aburrir" mucho por falta de trabajo. ¡Qué tengas mucha suerte!

**Ganador calidad**



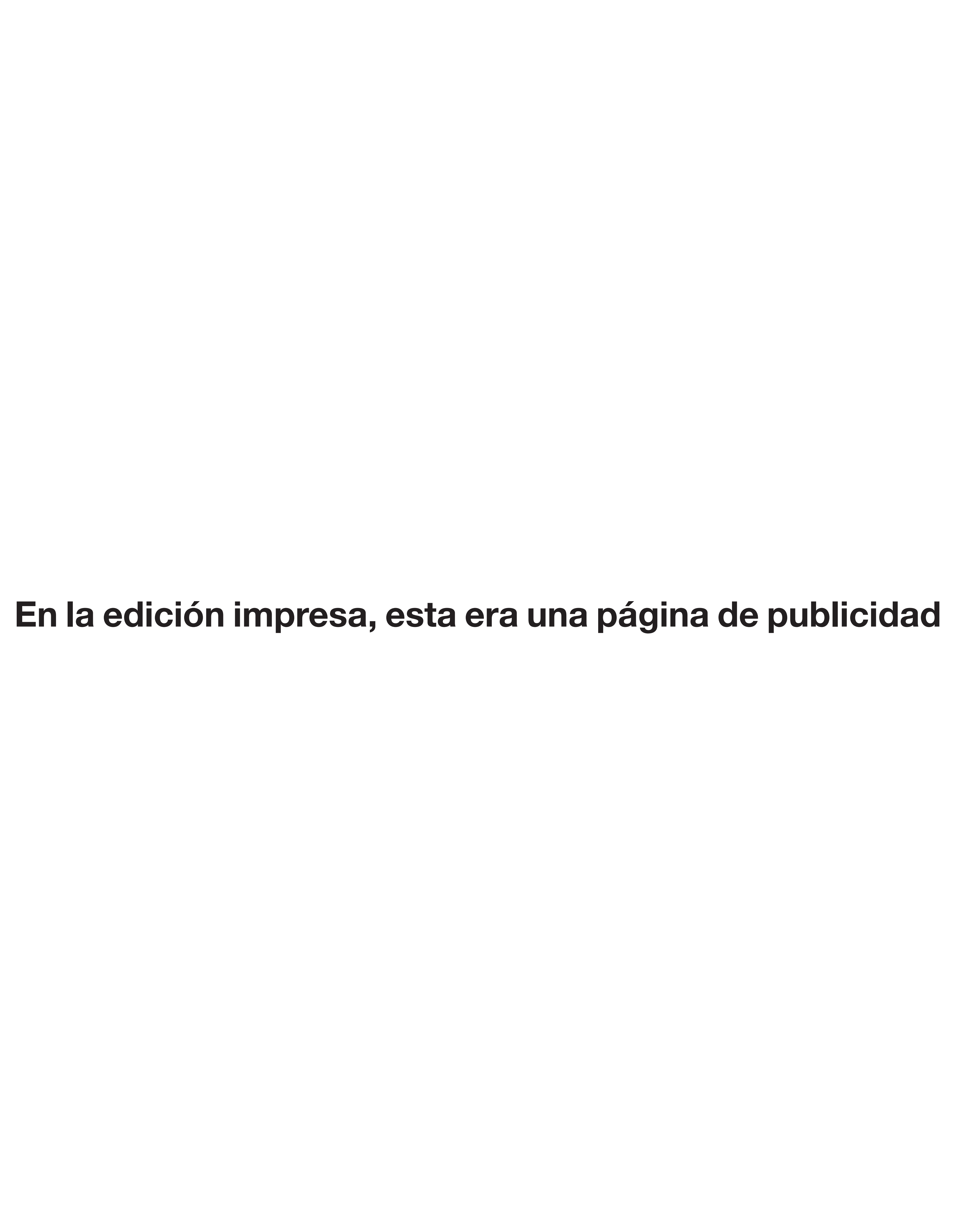

**Panda Antivirus Titanium**

## Mi opinión



**Ricardo Nieto**
**redactor del test**

Tras realizar la comparativa de antivirus he encontrado un estupendo aliado en el programa Panda Titanium y, lo que es casi más importante, Odracir ha visto truncadas sus expectativas de infectarme el ordenador (cuando se enfada, es temible e imprevisible). Lo instalo y me olvido. El programa se encarga de todo: actualizar los fichero de firmas, vigilar las amenazas... Ahora, cuando reciba un correo electrónico "anónimo" que incluya un ejecutable en el que me ofrecen las mejores soluciones para realizar embutidos en mi propia cocina estaré tranquilo, pues si lo que pretende es hacer salchichón de mi disco duro, tengo a mi lado al "chef Titanium" que se encargará de trinchar al "animalito" sin remordimientos.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

# Monstruos S.A.

**¿Es posible un mundo dónde nuestros propios miedos nos tienen miedo? En la última película de Disney y Pixar, los personajes generados por ordenador lo demuestran.**

Siendo niño, al apagar por la noche las luces del cuarto, mi imaginación me jugaba a veces una mala pasada y creía que de un momento a otro miles de seres terribles saldrían del armario... ¿No te pasó a ti lo mismo alguna vez?

Pues la de pesadillas y miedos que nos habríamos ahorrado de haber sabido la verdad. Esos peludos monstruos no tienen nada contra los niños, simplemente están haciendo su trabajo. Viven en una ciudad llamada Monstruópolis –poblada por seres de todas las apariencias y tamaños– y necesitan "recoger" gritos humanos infantiles, ya que ésta es su principal fuente de energía. Allí, Sulley y Mike trabajan en el equipo de Asustadores de una empresa de miedo y creen que estar en contacto con ellos es algo tóxico. Así que imagínate la de peripecias que han de pasar para no ver peligrar sus trabajos cuando, por accidente, una niña llamada Boo les sigue y entra en su mundo.

Éste es el punto de partida de Monstruos S.A., una película de Disney/Pixar dirigida por Pete Docter, y que en España ha sido doblada por Santiago Segura y José Sánchez Mota (del dúo Cruz y Raya), en la que sus divertidos personajes se enmarcan en un mundo creíble con el que te identificarás.

## De forma autónoma se mueven cuerpo y ropa

En Pixar Animation Studios se ha hecho un gran esfuerzo para aumentar el grado de complejidad de cada escena. Por ejemplo, hicieron falta más de 2,5 millones de *renderizaciones* –una técnica que crea imágenes de ordenador realistas–, en comparación con el millón de Toy Story 2.

Algo que se observa en la representación de la piel, el pelo o la ropa, cuyo color, densidad, luminosidad y movimiento resultan muy reales. "Quisimos que los animadores se concentraran en su tarea y no tuvieran que detallar el movimiento de cada pelo (en el caso de algunos personajes formado por más de tres millones de éstos), de cada arruga en la ropa... Así que se decidió dotar de inteligencia a cada modelo, que el pelo o la ropa se desplazaran de forma dinámica, independiente, según se moviera cada personaje... hasta lograr una simulación



**Para lograr las expresiones sutiles de la cara de la niña Boo se han empleado más de 900 controles de animación.**

**Monstruópolis está poblado por todo tipo de curiosas criaturas, con las formas más inconcebibles y los tamaños más inverosímiles.**



Para que un personaje enorme no se moviera de forma lenta e interrumpiera la acción, se añadieron parpadeos y movimientos de manos, y así dar sensación de velocidad.



Un departamento de Tomas (formado por supervisores) se ha encargado de seguir la evolución de las 1.500 tomas de la película durante las fases del proceso de producción.

física perfecta", comenta Tom Porter, supervisor de Dirección Técnica.

Este sistema dinámico, logrado mediante un programa de software llamado FIZT, permite "entender" las leyes de la física en cada situación y simular el movimiento de estos elementos que, además, se adaptan a cada iluminación y a una gran variedad de condiciones como lluvia o niebla.

"Una de nuestras innovaciones nos dejó controlar la dirección y el flujo de cada pelo según su longitud. En vez de simular cada uno, inventamos una forma para reproducir el movimiento de los pelos clave y así los de alrededor imitarían a sus vecinos", dice Michael Fong, responsable técnico.

Para lograr la animación de los personajes, algunos tan complejos como Randall (el lagarto de ocho brazos y patas), el equipo ha estado formado por más de 35 animadores que han trabajado, codo con codo, con el equipo que crea las maquetas. Primero con el apoyo de las maquetas de los personajes, que en esta ocasión no han sido esqueletos rígidos o de plástico, sino muñecos orgánicos de cuerpos flexibles, esculturas hechas de arcilla que fueron luego digitalizadas. Y segundo, con el diseño de nuevos controles de animación o *avars* (variables articuladas) que se incorporaron al software Geppetto para ofrecer a los animadores más opciones.

## Más controles para expresar emociones

"Hay controles más sutiles para reproducir movimientos más suaves y expresar una gama de emociones más amplia. Los rostros de los personajes poseen entre un 30 y un 40% más de controles que los de la anterior generación de personajes generados por ordenador", explica Eben Ostby, supervisor de maquetación.

Se terminó por asignar un personaje a cada animador, ya que éstos, sin ningún tipo de premeditación, se iban identificando con cada monstruo y lograban transmitir su personalidad y, a la vez, sus movimientos.

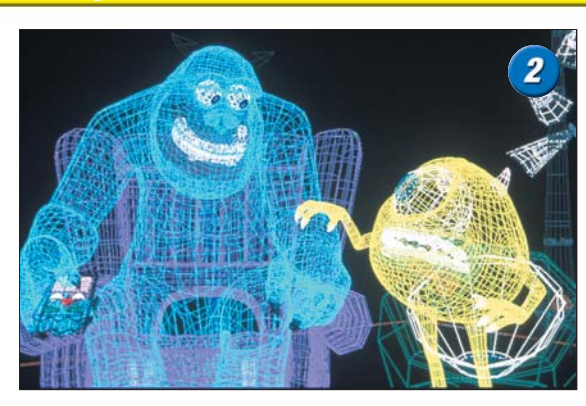
Casi toda la acción transcurre en la fábrica Monsters Inc., un edificio modernista de los años 60 que cuenta, entre otras estancias, con un "Sótano de Puertas" donde hay más de 5,7 millones de puertas de armario situadas sobre cientos de kilómetros de cinta transportadora y que, en algunas escenas, se ven ¡prácticamente todas!

¿Sigues teniendo *miedo al terror*? Pues, olvídalo...

El ojo único de Mike Wazowski –un ayudante asustador– dio muchos quebraderos "de cabeza" a los animadores de la compañía Pixar.



## Las claves de la animación por ordenador



1 El primer paso es elaborar un borrador con esbozos e ideas imaginativas para así "visualizar" todo el guión. Cada una de las tomas son dibujadas, plano a plano, en lo que se llama "story board".



2 Los animadores dan vida a los personajes y determinan sus expresiones. Los movimientos han de ser precisos, cuando se mueve un pie, la cadera y el resto del cuerpo lo han de hacer de forma sincronizada.

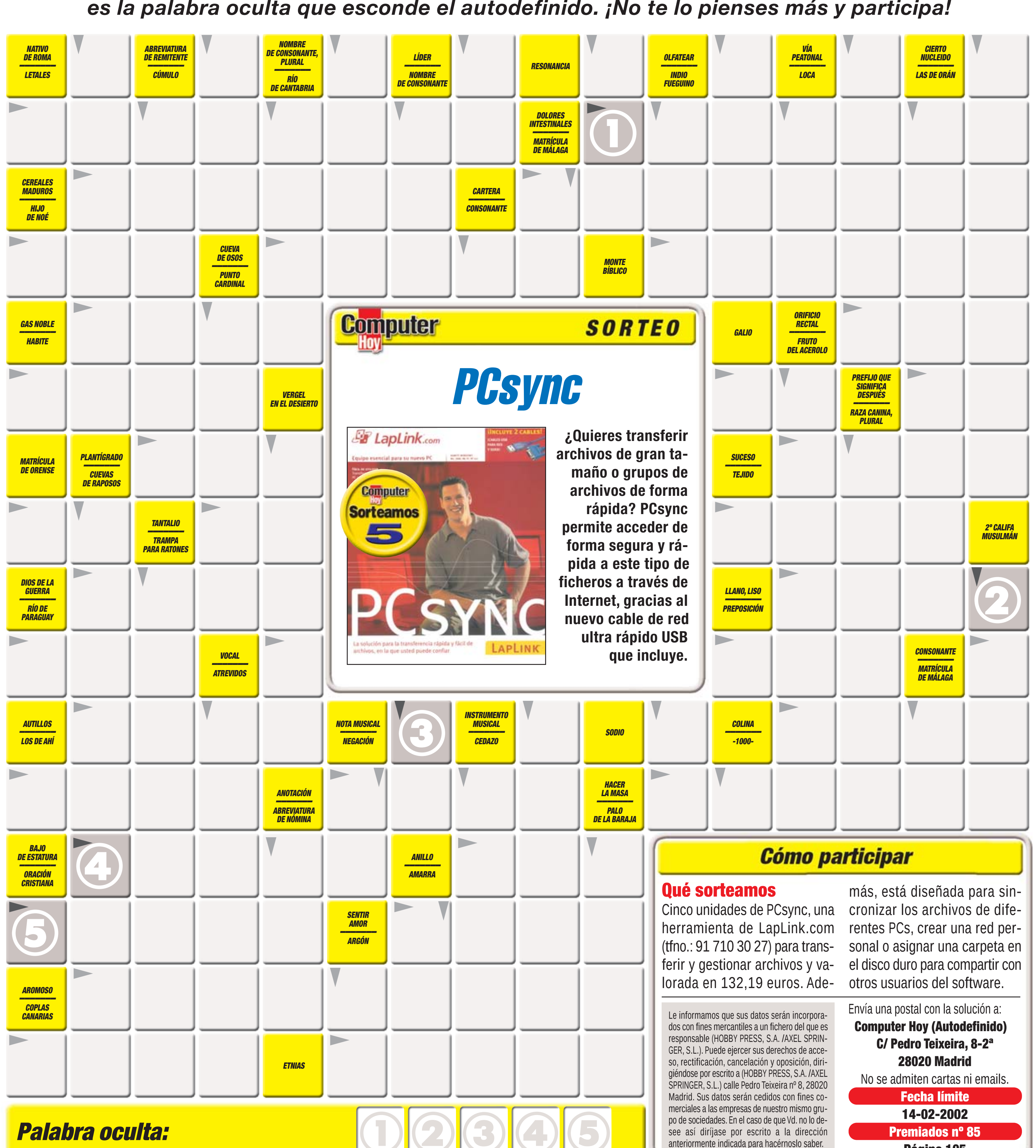


3 Para fijar el aspecto de la piel, antes se estudió el pelaje de algunos animales como llamas, búfalos, ovejas y osos. También se estableció un tipo de piel mate para hacer más divertidos a los personajes.

4 El equipo de pintores digitales es el que aplica colores y texturas y los directores artísticos crean la paleta de colores y los parámetros de iluminación para reflejar la atmósfera adecuada a cada escenario.

# Autodefinido

**Si quieres entrar en el sorteo de estos premios, sólo tienes que averiguar cuál es la palabra oculta que esconde el autodefinido. ¡No te lo pienses más y participa!**




## Computer Hoy SORTEO

## PCsync



¿Quieres transferir archivos de gran tamaño o grupos de archivos de forma rápida? PCsync permite acceder de forma segura y rápida a este tipo de ficheros a través de Internet, gracias al nuevo cable de red ultra rápido USB que incluye.

**Palabra oculta:** 1 2 3 4 5

## Cómo participar

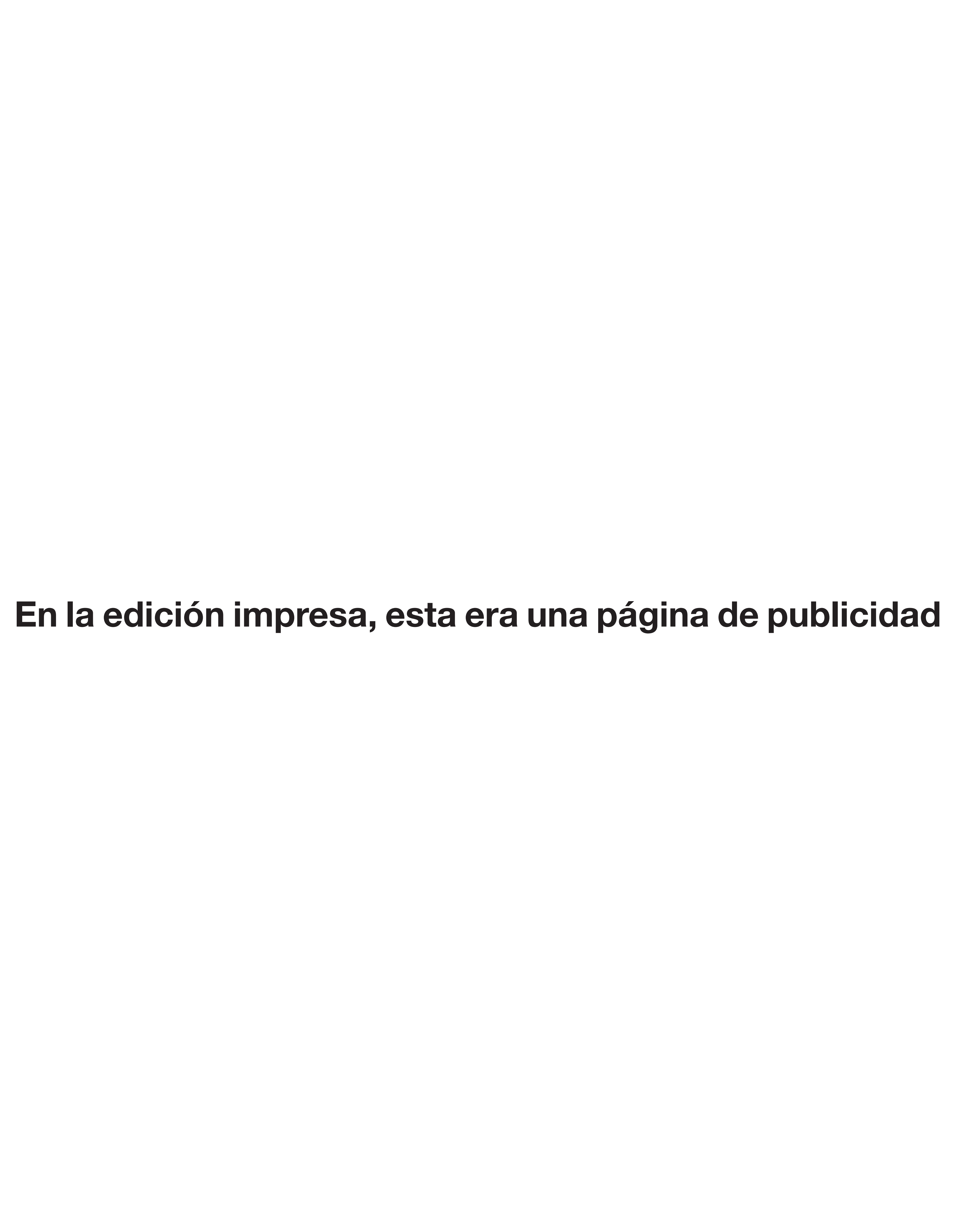
### Qué sorteamos

Cinco unidades de PCsync, una herramienta de LapLink.com (tfno.: 91 710 30 27) para transferir y gestionar archivos y valorada en 132,19 euros. Además, está diseñada para sincronizar los archivos de diferentes PCs, crear una red personal o asignar una carpeta en el disco duro para compartir con otros usuarios del software.



Envía una postal con la solución a:
**Computer Hoy (Autodefinido)**
**C/ Pedro Teixeira, 8-2ª**
**28020 Madrid**
No se admiten cartas ni emails.

**Fecha límite**
**14-02-2002**
**Premiados nº 85**
**Página 105**


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

## Conceptos

**Inyección de tinta**
*Los sistemas de inyección de tinta de muchas impresoras están basados en un método que permite emitir gotas minúsculas sobre el papel. Con estas gotas se forman las imágenes que se representan en las copias impresas.*
*Para conseguir los diferentes colores, se emplean mezclas de tres básicos (cyan, magenta y amarillo).*

**Cabezales**
*Las impresoras utilizan un cabezal de impresión para representar los textos e imágenes. Éste se desplaza sobre el papel y emite gotas de tinta por medio de los diferentes inyectores de que dispone. Normalmente existe un cabezal para el color negro y otro para cada uno de los tres colores básicos.*

**Calidad fotográfica**
*Con los precios actuales de cámaras fotográficas y escáneres, ¿quién no se anima a hacer un póster con su propia fotografía? Las impresoras modernas son capaces de alcanzar resoluciones muy elevadas y obtener colores realistas, lo que las convierte en ideales para estas tareas.*

**Papeles especiales**
*Aunque puedes utilizar papel normal para los trabajos más comunes, existen productos especiales para conseguir mejores resultados. Por lo general, los papeles de "alta calidad" logran una resolución más elevada al reproducir textos y gráficos. También hay varios tipos de papeles fotográficos para que elijas el resultado más adecuado, brillo o mate. Por último, están los diseñados para un uso muy concreto, como los empleados para crear etiquetas adhesivas para CDs o sobres. Incluso hay fabricantes que distribuyen un papel especial diseñado para estampar la impresión después sobre tela.*




## Sumario



***Una impresora de calidad por 200 euros es una oferta atractiva. ¿Imprimen tan bien cómo dicen? ¿Cuál es la más rápida? ¿Salen caros los consumibles? Te ayudamos a despejar tus dudas.***

Aunque no es uno de los dispositivos "imprescindibles" para trabajar con tu ordenador, una impresora de calidad siempre es un periférico que merece la pena tener.

Es cierto que aunque cada vez más personas emplean los formatos electrónicos para distribuir sus documentos en CD o vía Internet pero, disponer de una copia impresa que puedas consultar sin ordenador también está a la orden del día, ya que en muchos casos es la forma más cómoda de leer la información.

Prueba de ello es la inmensa variedad de modelos y lo rápidamente que los fabricantes renuevan sus catálogos de productos.

Las principales mejoras, además de incrementos en los diferentes aspectos que determinan la calidad de impresión de los aparatos, están en la velocidad, la división de la tinta de cada color en cartuchos independientes o la posibilidad de conectar dispositivos como cámaras digitales sin necesidad de usar el PC.

Lo que resulta más interesante es que cada vez hay menos diferencias entre los modelos más caros y los más económicos. Por unos 200 euros puedes adquirir una impresora que dispone de cartuchos independientes para cada color. Esto, además de facilitar una buena mezcla de colores, permite ahorrar en tinta: imagina que debes imprimir una presentación de 20 páginas en las que predomina el color azul. Lógicamente, el cartucho de cyan se gastará en mayor medida que los restantes. Si los tres colores van en el mismo cartucho, cuando la tinta de uno de los colores se termine, deberás reemplazar el cartucho aunque todavía quede tinta de los otros colores. Y, al precio que salen las copias, es interesante ahorrar en todo lo posible.

**Hasta 70 euros puede costar un cartucho**

En este apartado, desgraciadamente, es donde menos han "evolucionado" estos aparatos. Aunque cada vez son más sorprendentes los resultados que puedes obtener, debes tener en cuenta que los costes de impresión muchas veces son un gran inconveniente. Mientras que la mayoría de modelos permitirá que tus trabajos impresos destaquen por su aspecto profesional, no todos te darán la tranquilidad de hacer tantas pruebas y copias como sea necesario sin que para ello debas gastarte un dineral en papel y tinta.

Es posible que te preguntes por qué una cantidad tan pequeña de tinta como la que se incluye en un cartucho resulta tan cara. El hecho es que la tinta empleada para estos aparatos debe cumplir con una serie de condiciones que la hace ideal para generar las diminutas gotas de tinta que salen expelidas en dirección al papel. Además, un cartucho de tinta incorpora varios elementos, no sólo el "depósito" en que se almacena el líquido. Los modelos más complejos integran incluso el cabezal de impresión. Esto encarece el precio del consumible, pero tiene la ventaja de que, si se bloquean los inyectores, reemplazar el cartucho soluciona la avería.

## Las tintas "baratas" son una alternativa

Lo deberás tener en cuenta a la hora de comprar consumibles de terceros fabricantes, ya que si la tinta no es de la calidad que sería aconsejable puede llegar a bloquear los inyectores y hacer necesaria una costosa reparación, salvo que tu modelo posea este sistema en el propio cartucho.

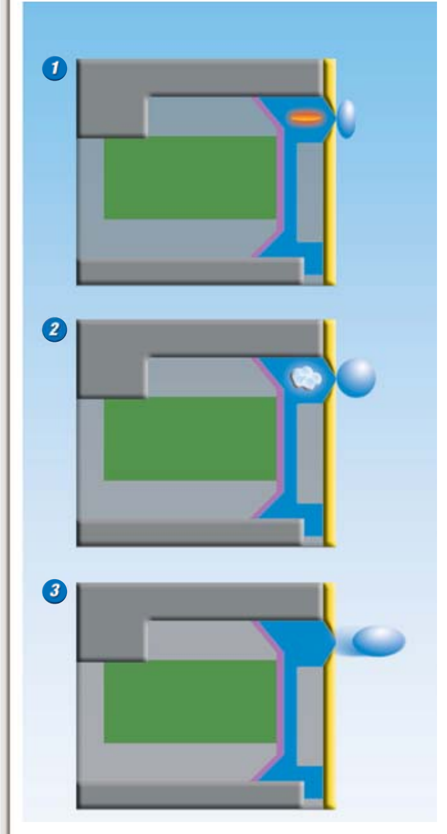
Otro detalle que puedes tener en cuenta a la hora de reducir gastos es la capacidad de los cartuchos. Algunos fabricantes disponen de dos modelos de tinta negra para la misma impresora, uno de ellos de mayor capacidad que el otro.

Lo más normal es que el que contiene mayor volumen sea, proporcionalmente, un poco más barato, así que puede salirte rentable. La cantidad de tinta que contiene cada cartucho se especifica en mililitros.

Como verás, los modelos que puedes encontrar hoy por hoy en las tiendas te ofrecen buena calidad y velocidad de impresión. Sus precios son cada vez más económicos y ya no es necesario gastar más de 300 euros si de verdad necesitas conseguir resultados "impresionantes".

En todo caso, el coste por página sigue siendo la principal limitación y que impide sacar a estos dispositivos mucha más utilidad. Para saber todos los pros y los contras de cada uno de los modelos que hemos analizado, consulta las páginas siguientes en las que encontrarás la respuesta a las dudas más frecuentes.

## ¿Cómo funciona el cabezal de impresión?




Aquí puedes ver los diferentes estados por los que pasa un inyector cuando debe expulsar una gota de tinta para que se imprima en el papel. El sistema empleado por la mayoría de los fabricantes es muy similar a éste.

### 1 Aplicación de calor

La mayoría de los sistemas de inyección de tinta utilizan el calor para imprimir cada punto. Se aplica a la tinta (representada en azul en el dibujo) una temperatura superior a 400º durante una pequeña fracción de segundo. Así trabajan fabricantes como Canon, HP y Lexmark, sin embargo, los modelos de Epson usan un cristal de cuarzo parecido al de los relojes (que estaría en la zona verde) que vibra cuando se le aplica electricidad.

### 2 Creación de la "burbuja"

El calor produce que una parte de la tinta pase al estado gaseoso, tal como aparece en la pequeña "nube" del dibujo. Dado que el gas ocupa mayor volumen que la tinta líquida, en el depósito sobra una pequeña cantidad que va rebosando por el orificio de salida.

En el caso de los modelos Epson, la vibración del cristal consigue el mismo efecto comprimiendo el líquido y dejando menos espacio libre para la tinta almacenada en el circuito.

### 3 Expulsión de la tinta

En ambos sistemas, al comprimirse la tinta se expulsa una pequeña cantidad de tinta. Dado que la tinta que sale del depósito lo hace bajo presión, la gota resultante sale expelida en dirección al papel. En el caso de los modelos que emplean un cristal de cuarzo, es posible conseguir diferentes vibraciones y producir gotas de diferente tamaño según sea necesario.

Así funciona un inyector y cada cabezal dispone de cientos. Como ves, se trata de sistemas muy complejos y de una precisión asombrosa.

# Así hacemos los test en Computer Hoy

En los laboratorios de Computer Hoy llevamos a cabo numerosas pruebas con todas las impresoras que analizamos. Aquí sabrás cómo llevamos a cabo las pruebas.

## Calidad

Para comprobar la exactitud con la que imprime cada modelo realizamos copias de plantillas que nos permiten medir los diferentes aspectos de la impresión: resolución, geometría, reproducción de grises y de colores, reproducción de textos y de fotografías, etc. Para ello usamos una cámara que amplía las copias impresas y nos permite estudiar los documentos hasta el más mínimo detalle.

## Velocidad

Cuando imprimes documentos largos o muchas copias, el tiempo que tarda la impresora en completarlas es fundamental. La velocidad que suele indicar el fabricante no siempre se cumple. En nuestro laboratorio calculamos el tiempo necesario para imprimir una página de cada uno de los tipos posibles.



Mediante un aparato que simula el efecto de los rayos solares conocemos el efecto de éstos sobre las impresiones.

## Costes de impresión

Para calcular cuánto cuesta imprimir una página gastamos un cartucho completo imprimiendo textos, gráficos y fotografías. De esta forma sabemos cuántas páginas se pueden imprimir por cartucho. Con esta medida y el precio de los consumibles calculamos cuánto te costará cada copia impresa.

## Otros

También medimos otros muchos valores relativos a las impresoras, como la capacidad máxima de papel de la bandeja de alimentación o el grosor máximo que admite el alimentador.

## Precio/calidad

Para calcular este valor dividimos el precio de cada impresora entre su nota. Un modelo que cueste 149,00 euros y obtenga un 6,11 tendrá una valoración de 149,00/6,11= 24,37 por lo que le corresponderá un "Bien" en esta categoría.

| | |
|---|---|
| Índice hasta 18,26 | Sobresaliente |
| 18,27 hasta 22,83 | Notable |
| 22,84 hasta 30,44 | Bien |
| 30,45 hasta 45,65 | Suficiente |
| 45,66 hasta 91,31 | Insuficiente |
| A partir de 91,32 | Deficiente |

# Los puntos de la tabla en detalle

### 1 Detalles del modelo
En este apartado puedes ver si el dispositivo es láser o de inyección de tinta, los tipos de conexión de que dispone y el tamaño máximo de papel con el que es capaz de trabajar.

### 2 Servicio
Aquí encontrarás el teléfono y la página web en la que el fabricante proporciona soporte técnico para su producto. Además, conocerás la duración de la garantía y el tipo de ésta. Lo ideal es que, en caso de avería, te sustituyan el producto por otro nuevo en tu casa o lugar de trabajo. En algunos casos, la garantía sólo cubre la reparación del producto o tienes que encargarte de hacer llegar el equipo defectuoso al fabricante o distribuidor.

### 3 Velocidad
El tiempo que lleva imprimir una página es muy importante, especialmente si vas usar tu impresora con mucha frecuencia. Además, hay determinados lenguajes de impresión, como PCL o PostScript, que la impresora tiene que "interpretar" antes de imprimir. Cuando se envían varias copias de la misma página sólo debe procesar la primera y las sucesivas son mucho más rápidas. En estos puntos conocerás los valores para textos, gráficos y fotografías en color y en blanco y negro.

### 4 Geometría
Cuando se reproducen imágenes por medio de una impresora, la imagen se distorsiona en mayor o menor medida según la calidad de los componentes del equipo. Aquí puedes ver la semejanza que se obtiene con el original.

### 5 Exactitud de los detalles
Las especificaciones de los productos suelen dar un valor en ppp (puntos por pulgada) para indicar la resolución a la que trabaja. Esa resolución puede no ser tan precisa como sería de esperar. Estos valores indican la cantidad de detalles que es capaz de reproducir cada modelo, según hemos comprobado.

### 6 Reproducción de colores, gráficos y textos
Estos apartados indican la exactitud de los colores y matices del gris que se obtienen en las copias impresas a partir de un original. También encontrarás los valores correspondientes a la exactitud en la reproducción de textos, gráficos y fotografías.

### 7 Sensibilidad de la impresión
En algunas ocasiones la exposición de un documento a la luz solar por un periodo de tiempo prolongado hace que la tinta empleada en las impresoras de inyección pierda sus propiedades y el papel quede ilegible. En las impresiones a color esto es aún más grave, ya que se utiliza una mezcla de varias tintas y el resultado suele ser más sensible. Además, el roce o sustancias como el sudor y la saliva pueden deteriorar también las copias. En estos puntos conocerás lo sensibles que son las impresiones.

| | Nota |
|---|---|
| **Fabricante** | |
| **Modelo** | |
| Tipo/sistema de conexión/tamaño máximo (1) | |
| **Servicio** (2) | **9,00%** |
| Duración de la garantía | 4,00% |
| Tipo de garantía | 2,00% |
| Teléfono de ayuda | 2,00% |
| Servicio online | 1,00% |
| **Impresión en B/N** | **30,00%** |
| **Velocidad** (3) | |
| Impresión de un gráfico complejo (medido) | 2,00% |
| Impresión de 3 páginas de gráficos iguales (medido) | 2,00% |
| Impresión de 6 páginas de textos iguales (medido) | 2,00% |
| Impresión de una página de texto en la mejor calidad (medido) | 5,00% |
| **Calidad de las impresiones** | |
| Geometría (distorsiones de la imagen, medido) (4) | 3,00% |
| Exactitud de detalles (resolución, medido) (5) | 2,00% |
| Reproducción de tonos de gris (medido) (6) | 4,00% |
| Reproducción de fotografías (medido) (6) | 1,00% |
| Reproducción de gráficos (medido) (6) | 1,00% |
| Reproducción de textos (medido) (6) | 6,00% |
| Sensibilidad de la impresión a la luz (medido) (7) | 2,00% |
| **Impresión en color** | **24,00%** |
| **Velocidad** (3) | |
| Impresión de un gráfico complejo (medido) | 2,00% |
| Impresión de una fotografía de DIN-A4 | 2,00% |
| **Calidad de las impresiones** | |
| Geometría (distorsiones de la imagen, medido) (4) | 4,00% |
| Exactitud de detalles (resolución, medido) (5) | 4,00% |
| Reproducción de colores (medido) (6) | 4,00% |
| Reproducción de fotografías (medido) (6) | 4,00% |
| Reproducción de gráficos (medido) (6) | 2,00% |
| Sensibilidad de la impresión a la luz (medido) | 2,00% |
| **Costes** (8) | **12,00%** |
| Impresión en B/N (tinta y papel, medido) | 6,00% |
| Precio del cartucho (unidad, según fabricante) | |
| Impresión en color (tinta y papel, medido) | 4,00% |
| Precio del cartucho (unidad, según fabricante) | |
| Impresión en calidad fotográfica (tinta y papel, medido) | 2,00% |
| Precio del cartucho (unidad, según fabricante) | |
| **Medio ambiente** | **13,00%** |
| Ruido al imprimir (medido) (9) | 2,00% |
| Consumo eléctrico (funcionamiento/standby /apagada, medido) (10) | 3,00% |
| Sensibilidad de las impresiones al roce (medido) (7) | 4,00% |
| Resistencia de las impresiones al sudor/saliva (medido) (7) | 4,00% |
| **Manejo** (11) | **5,00%** |
| Puesta en funcionamiento (instalación, comprobado) | 1,00% |
| Manuales (comprobado) | 1,00% |
| Manejo de la bandeja de papel (comprobado) | 1,00% |
| Colocación del cartucho de tinta (comprobado) | 2,00% |
| **Otros** (12) | **7,00%** |
| Reserva de papel (capacidad, comprobado) | 2,00% |
| Grosor máximo del papel (peso, comprobado) | 2,00% |
| Bandeja receptora de papel (uso, comprobado) | 2,00% |
| Tiempo de espera tras el encendido (comprobado) | 1,00% |
| ¿Qué drivers incluye? (comprobado) | |
| **Nota parcial** | **100,00%** |
| **Corrección positiva/negativa** | |
| **Calidad** | |
| **Precio/Calidad** | |
| **Precio** | |
| **Cálculo de la nota precio/calidad** | |

### 8 Costes de impresión
Es uno de los puntos más importantes de la tabla de cara a la nota final. Muestra cuánto cuesta imprimir una página en blanco y negro, en color y en calidad fotográfica. Depende del precio de los consumibles empleados y del número de páginas que se pueda imprimir con cada cartucho o tóner. El precio por página que aparece en cada punto de este apartado tiene en cuenta la tinta empleada y el papel, que en el caso de las impresiones de mayor calidad es más elevado. A título informativo (no afecta a la nota final) también especificamos el precio de cada cartucho.

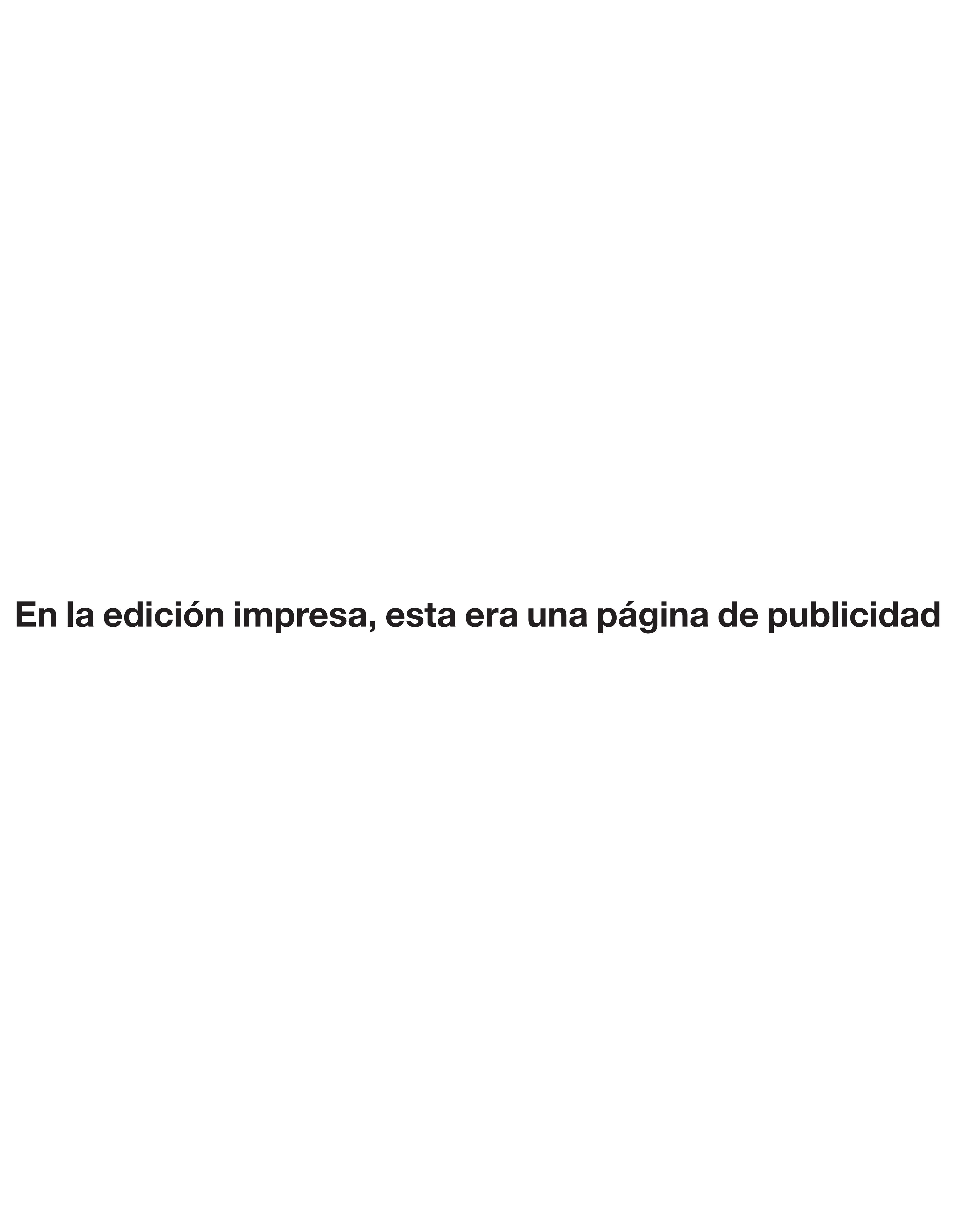
### 9 Ruido al imprimir
Al imprimir intervienen multitud de componentes mecánicos (en especial los relativos a la tracción del papel) que hacen ruidosos a estos aparatos. En este punto sabrás si la cantidad de ruido que emite cada modelo resulta molesta.

### 10 Consumo eléctrico
En este apartado puedes consultar cuanta energía eléctrica consume el aparato. El valor más elevado corresponde al equipo en funcionamiento. Sin embargo, cuando la impresora está en espera (standby), también gasta electricidad. Algunos modelos consumen incluso cuando están apagados, y obtienen un cero en este punto.

### 11 Manejo e instalación
En este apartado conocerás la dificultad que entraña poner en marcha el aparato, desde que lo sacas de su caja hasta que imprimes la primera copia. También verás valoraciones acerca de la facilidad de uso y de las operaciones de mantenimiento más comunes, como son la manipulación de la bandeja de papel y la instalación de cartuchos de tinta. Por supuesto, un buen manual es siempre de gran ayuda. Aquí puedes saber en que idioma está el que se incluye con tu impresora.

### 12 Otros
En esta última categoría encontrarás datos relativos a aspectos que no determinan la calidad de impresión, pero también son interesantes. En primer lugar, la capacidad de la bandeja de papel, tanto la que se emplea para alimentar a la impresora como la que recoge las copias impresas. Además, verás el grosor máximo del papel que admite la impresora. En algunos casos aceptan hojas de hasta 200 gramos, sin embargo, en otros, deberás usar papel de menor calidad.

Al encender la impresora ésta realiza algunos ajustes (posicionar los cabezales, comprobar el estado de la tinta y el papel, etc.). Si sólo quieres mantener la impresora encendida cuando vayas a utilizarla, comprueba el tiempo que tarda en estar lista. Por último, verás una lista de los drivers incluidos con el equipo. Este punto no afecta a la nota final, pero es importante saber qué modelos son compatibles con tu versión del sistema operativo. Por lo general, todos los aparatos pueden trabajar con las versiones actuales de Windows y, en muchos casos, también con DOS, Windows 3.11 y MacOS.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad




## Así califica Computer Hoy

En Computer Hoy realizamos pruebas de todo tipo sobre los productos que aparecen en nuestros test. A cada uno de los apartados le corresponde una valoración, en función de la importancia que consideramos que debe tener en la nota final. Aquí puedes ver esos valores.

# Los resultados d

| | Nota | 1er Puesto (Ganador Computer Hoy Calidad) | | 2º Puesto | Nota | 3er Puesto (Ganador Computer Hoy Precio/Calidad) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Fabricante** | | **Epson** | | **Canon** | | **Canon** | |
| **Modelo** | | **Stylus C70** | | **S500** | | **S300** | |
| Tipo/sistema de conexión/tamaño máximo | | Inyección de tinta/USB y paralelo/A4 | | Inyección de tinta/USB y paralelo/A4 | | Inyección de tinta/USB/A4 | |
| **Servicio** | **9,00%** | | **6,89** | | **6,89** | | **6,89** |
| Duración de la garantía | 4,00% | Normal (12 meses) | 6,00 | Normal (12 meses) | 6,00 | Normal (12 meses) | 6,00 |
| Tipo de garantía | 2,00% | Sustitución en el serv. técnico | 8,00 | Reparación en el distribuidor | 6,00 | Reparación en el distribuidor | 6,00 |
| Teléfono de ayuda | 2,00% | 902 40 41 42 | 6,00 | 901 30 13 01 | 8,00 | 901 30 13 01 | 8,00 |
| Servicio online | 1,00% | www.epson.es | 10,00 | www.canon.es | 10,00 | www.canon.es | 10,00 |
| **Impresión en B/N** | **30,00%** | | **7,26** | | **6,92** | | **7,30** |
| **Velocidad** | | | | | | | |
| Impresión de un gráfico complejo (medido) | 2,00% | Rápida (1 min. 14 seg.) | 8,36 | Normal (2 min. 51 seg.) | 6,20 | Rápida (1 min. 42 seg.) | 7,74 |
| Impresión de 3 páginas de gráficos iguales (medido) | 2,00% | Rápida (3 min. 21 seg.) | 8,52 | Normal (8 min. 18 seg.) | 6,32 | Rápida (4 min. 12 seg.) | 8,14 |
| Impresión de 6 páginas de textos iguales (medido) | 2,00% | Rápida (56 seg.) | 7,52 | Rápida (31 seg.) | 8,62 | Rápida (33 seg.) | 8,54 |
| Impresión de una página de texto en la mejor calidad (medido) | 5,00% | Rápida (4 min. 31 seg.) | 8,00 | Rápida (2 min. 29 seg.) | 8,90 | Rápida (2 min. 39 seg.) | 8,82 |
| **Calidad de las impresiones** | | | | | | | |
| Geometría (distorsiones de la imagen, medido) | 3,00% | Pocas (89,10%) | 7,82 | Pocas (89,10%) | 7,82 | Pocas (92,80%) | 8,56 |
| Exactitud de detalles (resolución, medido) | 2,00% | Escasa (74,10%) | 4,82 | Escasa (70,60%) | 4,12 | Normal (75,70%) | 5,14 |
| Reproducción de tonos de gris (medido) | 4,00% | Casi fidedigna (89,30%) | 7,86 | Normal (80,20%) | 6,04 | Normal (83,20%) | 6,64 |
| Reproducción de fotografías (medido) | 1,00% | Casi fidedigna (86,10%) | 7,22 | Casi fidedigna (86,10%) | 7,22 | Normal (84,80%) | 6,96 |
| Reproducción de gráficos (medido) | 1,00% | Normal (76,30%) | 5,26 | Falseada (72,60%) | 4,52 | Falseada (73,60%) | 4,72 |
| Reproducción de textos (medido) | 6,00% | Normal (79,20%) | 5,84 | Normal (80,30%) | 6,06 | Normal (79,20%) | 5,84 |
| Sensibilidad de la impresión a la luz (medido) | 2,00% | Escasa (Nivel 5) | 8,40 | Escasa (Nivel 5) | 8,40 | Escasa (Nivel 5) | 8,40 |
| **Impresión en color** | **24,00%** | | **6,74** | | **6,69** | | **6,57** |
| **Velocidad** | | | | | | | |
| Impresión de un gráfico complejo (medido) | 2,00% | Normal (2 min. 46 seg.) | 6,30 | Normal (2 min. 52 seg.) | 6,18 | Muy lenta (5 min. 31 seg.) | 2,64 |
| Impresión de una fotografía de DIN-A4 | 2,00% | Rápida (5 min. 20 seg.) | 7,64 | Muy rápida (2 min. 11 seg.) | 9,04 | Rápida (3 min. 21 seg.) | 8,52 |
| **Calidad de las impresiones** | | | | | | | |
| Geometría (distorsiones de la imagen, medido) | 4,00% | Pocas (89,10%) | 7,82 | Pocas (89,10%) | 7,82 | Pocas (92,80%) | 8,56 |
| Exactitud de detalles (resolución, medido) | 4,00% | Normal (75,50%) | 5,10 | Escasa (72,90%) | 4,58 | Escasa (74,80%) | 4,96 |
| Reproducción de colores (medido) | 4,00% | Normal (81,20%) | 6,24 | Normal (85,00%) | 7,00 | Casi fidedigno (86,20%) | 7,24 |
| Reproducción de fotografías (medido) | 4,00% | Casi fidedigna (85,80%) | 7,16 | Normal (83,00%) | 6,60 | Normal (82,50%) | 6,50 |
| Reproducción de gráficos (medido) | 2,00% | Normal (79,50%) | 5,90 | Normal (81,50%) | 6,30 | Normal (81,50%) | 6,30 |
| Sensibilidad de la impresión a la luz (medido) | 2,00% | Escasa (Nivel 5) | 8,40 | Normal (Nivel 4) | 6,80 | Normal (Nivel 4) | 6,80 |
| **Costes** | **12,00%** | | **3,91** | | **5,60** | | **5,51** |
| Impresión en B/N (tinta y papel, medido) | 6,00% | Normal (0,07 €/hoja) | 6,80 | Muy barato (0,04 €/hoja) | 10,00 | Muy barato (0,05 €/hoja) | 10,00 |
| Precio del cartucho (unidad, según fabricante) | | 41,76 € | | 16 € | | 8,28 € (aprox.) | |
| Impresión en color (tinta y papel, medido) | 4,00% | Muy caro (0,34 €/hoja) | 1,02 | Muy caro (0,32 €/hoja) | 1,20 | Muy caro (0,64 €/hoja) | 1,02 |
| Precio del cartucho (unidad, según fabricante) | | 52,3 € | | 38,17 € | | 13,74 € (aprox.) | |
| Impresión en calidad fotográfica (tinta y papel, medido) | 2,00% | Muy caro (1,14 €/hoja) | 1,02 | Muy caro (1,07 €/hoja) | 1,20 | Muy caro (2,03 €/hoja) | 1,02 |
| Precio del cartucho (unidad, según fabricante) | | 52,3 € | | 38,17 € | | 13,74 € (aprox.) | |
| **Medio ambiente** | **13,00%** | | **8,60** | | **4,76** | | **4,83** |
| Ruido al imprimir (medido) | 2,00% | Molesto (4,9 sone) | 3,06 | Molesto (4,2 sone) | 4,32 | Molesto (4,7 sone) | 3,42 |
| Consumo eléctrico (funcionamiento/standby /apagada, medido) | 3,00% | Escaso (15/4/0 W) | 8,56 | Demasiado elevado (13/1/1 W) | 0,00 | Demasiado elevado (11/2/1 W) | 0,00 |
| Sensibilidad de las impresiones al roce (medido) | 4,00% | Muy escasa (100%/100%) | 10,00 | Normal (81,00%/78,00%) | 5,90 | Normal (85,00%/81,00%) | 6,60 |
| Resistencia de las impresiones al sudor/saliva (medido) | 4,00% | Muy alta (100%) | 10,00 | Alta (87,00%) | 7,40 | Alta (87,00%) | 7,40 |
| **Manejo** | **5,00%** | | **8,40** | | **8,20** | | **8,00** |
| Puesta en funcionamiento (instalación, comprobado) | 1,00% | Fácil | 8,00 | Proceso de la inst. complicado | 6,00 | Se ha de reiniciar el ordenador | 6,00 |
| Manuales (comprobado) | 1,00% | En castellano | 10,00 | En castellano | 10,00 | En castellano | 10,00 |
| Manejo de la bandeja de papel (comprobado) | 1,00% | Fácil | 9,00 | Fácil | 9,00 | Fácil | 9,00 |
| Colocación del cartucho de tinta (comprobado) | 2,00% | Fácil | 7,50 | Fácil | 8,00 | Fácil | 7,50 |
| **Otros** | **7,00%** | | **8,23** | | **7,57** | | **7,75** |
| Reserva de papel (capacidad, comprobado) | 2,00% | Escasa (100 hojas) | 4,02 | Escasa (100 hojas) | 4,02 | Escasa (100 hojas) | 4,02 |
| Grosor máximo del papel (peso, comprobado) | 2,00% | Muy grueso (255 g/m2) | 10,00 | Muy grueso (245 g/m2) | 10,00 | Muy grueso (245 g/m2) | 10,00 |
| Bandeja receptora de papel (uso, comprobado) | 2,00% | Sin problemas | 10,00 | Sin problemas | 10,00 | Sin problemas | 10,00 |
| Tiempo de espera tras el encendido (comprobado) | 1,00% | Muy corto (2 seg.) | 9,58 | Largo (13 seg.) | 4,94 | Normal (10 seg.) | 6,22 |
| ¿Qué drivers incluye? (comprobado) | | Windows 95, 98, Me, NT 4.0, 2000, XP, Linux | | Windows 95, 98, Me, NT 4.0, 2000, MacOS | | Windows 95, 98, Me, NT 4.0, 2000 | |
| **Nota parcial** | **100,00%** | | **7,00** | | **6,53** | | **6,62** |
| **Corrección positiva/negativa** | | Cartuchos intercambiables individualmente<br>No incluye cable de conexión | +0,20<br>-0,20 | Cartuchos intercambiables individualmente<br>No incluye cable de conexión | +0,20<br>-0,20 | No incluye cable de conexión | -0,20 |
| **Calidad** | | **Bien** ← | **7,00** | **Bien** ← | **6,53** | **Bien** ← | **6,42** |
| **Precio/Calidad** | | **Bien** | | **Suficiente** | | **Bien** | |
| **Precio** | | **203,74 €** | | **277,63 €** | | **171,24 €** | |
| **Cálculo de la nota precio/calidad** | | 203,74 : 7,00 = 29,11 = Bien | | 277,63 : 6,53 = 42,52 = Suficiente | | 171,24 : 6,42 = 23,21 = Bien | |

# el test en detalle

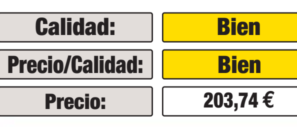
| 4º Puesto | Nota | 5º Puesto | Nota | 6º Puesto | Nota | 7º Puesto | Nota | 8º Puesto | Nota |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Hewlett-Packard** **Deskjet 960C** | | **Hewlett-Packard** **Deskjet 940C** | | **Epson** **Stylus C60** | | **Hewlett-Packard** **Deskjet 920C** | | **Lexmark** **Z43 Hexaprint** | |
| Inyección de tinta/USB y paralelo/A4 | | Inyección de tinta/USB y paralelo/A4 | | Inyección de tinta/USB y paralelo/A4 | | Inyección de tinta/USB y paralelo/A4 | | Inyección de tinta/USB y paralelo/A4 | |
| | **7,33** | | **7,33** | | **6,89** | | **7,33** | | **7,33** |
| Normal (12 meses) | 6,00 | Normal (12 meses) | 6,00 | Normal (12 meses) | 6,00 | Normal (12 meses) | 6,00 | Normal (12 meses) | 6,00 |
| Sustitución en el domicilio | 10,00 | Sustitución en el domicilio | 10,00 | Sustitución en el serv. técnico | 8,00 | Sustitución en el domicilio | 10,00 | Sustitución en el domicilio | 10,00 |
| 902 15 01 51 | 6,00 | 902 15 01 51 | 6,00 | 902 40 41 42 | 6,00 | 902 15 01 51 | 6,00 | 902 12 30 51 | 6,00 |
| www.hp.es | 10,00 | www.hp.es | 10,00 | www.epson.es | 10,00 | www.hp.es | 10,00 | www.lexmark.es | 10,00 |
| | **6,71** | | **6,83** | | **6,89** | | **6,31** | | **5,27** |
| | | | | | | | | | |
| Lenta (4 min. 20 seg.) | 4,22 | Lenta (4 min. 44 seg.) | 3,70 | Normal (2 min. 33 seg.) | 6,60 | Lenta (4 min. 40 seg.) | 3,78 | Lenta (4 min. 37 seg.) | 3,84 |
| Lenta (12 min. 19 seg.) | 4,52 | Lenta (13 min. 26 seg.) | 4,04 | Normal (7 min. 13 seg.) | 6,80 | Lenta (13 min. 43 seg.) | 3,90 | Lenta (13 min. 42 seg.) | 3,92 |
| Rápida (48 seg.) | 7,86 | Rápida (27 seg.) | 8,80 | Rápida (26 seg.) | 8,86 | Rápida (26 seg.) | 8,86 | Lenta (2 min. 18 seg.) | 3,86 |
| Rápida (4 min. 8 seg.) | 8,16 | Muy rápida (1 min. 57 seg.) | 9,14 | Muy rápida (2 min. 2 seg.) | 9,10 | Muy rápida (2 min. 7 seg.) | 9,06 | Lenta (13 min. 30 seg.) | 4,00 |
| | | | | | | | | | |
| Pocas (87,90%) | 7,58 | Normal (81,80%) | 6,36 | Pocas (88,60%) | 7,72 | Muchísimas (60,00%) | 2,00 | Pocas (87,90%) | 7,58 |
| Escasa (73,10%) | 4,62 | Normal (76,10%) | 5,22 | Escasa (70,10%) | 4,02 | Escasa (71,30%) | 4,26 | Escasa (70,20%) | 4,04 |
| Casi fidedigna (86,60%) | 7,32 | Casi fidedigna (86,50%) | 7,30 | Normal (83,00%) | 6,60 | Casi fidedigna (85,20%) | 7,04 | Normal (81,00%) | 6,20 |
| Casi fidedigna (86,70%) | 7,34 | Casi fidedigna (86,50%) | 7,30 | Normal (80,00%) | 6,00 | Casi fidedigna (85,10%) | 7,02 | Falseada (73,10%) | 4,62 |
| Normal (77,90%) | 5,58 | Normal (79,60%) | 5,92 | Normal (76,90%) | 5,38 | Normal (76,00%) | 5,20 | Falseada (70,00%) | 4,00 |
| Normal (80,30%) | 6,06 | Normal (81,10%) | 6,22 | Normal (75,70%) | 5,14 | Normal (82,70%) | 6,54 | Normal (78,30%) | 5,66 |
| Escasa (Nivel 5) | 8,40 | Escasa (Nivel 5) | 8,40 | Escasa (Nivel 5) | 8,40 | Escasa (Nivel 5) | 8,40 | Escasa (Nivel 5) | 8,40 |
| | **6,33** | | **6,10** | | **6,55** | | **5,29** | | **4,85** |
| | | | | | | | | | |
| Lenta (3 min. 59 seg.) | 4,70 | Lenta (4 min. 28 seg.) | 4,04 | Normal (3 min. 35 seg.) | 5,22 | Lenta (4 min. 28 seg.) | 4,04 | Muy lenta (10 min. 22 seg.) | 1,02 |
| Rápida (6 min. 1 seg.) | 7,32 | Normal (6 min. 54 seg.) | 6,94 | Rápida (6 min. 43 seg.) | 7,02 | Normal (6 min. 52 seg.) | 6,94 | Muy lenta (21 min. 1 seg.) | 1,02 |
| | | | | | | | | | |
| Pocas (87,90%) | 7,58 | Normal (81,80%) | 6,36 | Pocas (88,60%) | 7,72 | Muchísimas (60,00%) | 2,00 | Pocas (87,90%) | 7,58 |
| Escasa (74,90%) | 4,98 | Normal (75,70%) | 5,14 | Escasa (74,50%) | 4,90 | Escasa (74,40%) | 4,88 | Escasa (73,10%) | 4,62 |
| Normal (77,50%) | 5,50 | Normal (77,50%) | 5,50 | Normal (82,50%) | 6,50 | Normal (77,50%) | 5,50 | Falseada (71,20%) | 4,24 |
| Casi fidedigna (87,70%) | 7,54 | Casi fidedigna (87,70%) | 7,54 | Casi fidedigna (87,40%) | 7,48 | Casi fidedigna (87,60%) | 7,52 | Normal (83,20%) | 6,64 |
| Normal (79,60%) | 5,92 | Normal (81,70%) | 6,34 | Normal (82,00%) | 6,40 | Normal (79,30%) | 5,86 | Falseado (73,70%) | 4,74 |
| Normal (Nivel 4) | 6,80 | Normal (Nivel 4) | 6,80 | Normal (Nivel 4) | 6,80 | Normal (Nivel 4) | 6,80 | Normal (Nivel 3) | 5,20 |
| | **6,66** | | **4,64** | | **1,02** | | **6,07** | | **1,02** |
| Muy barato (0,04 €/hoja) | 10,00 | Normal (0,07 €/hoja) | 6,80 | Muy caro (0,15 €/hoja) | 1,02 | Normal (0,07 €/hoja) | 6,80 | Muy caro (0,11 €/hoja) | 1,02 |
| 22,97 € | | 22,97 € | | 41,9 € | | 22,97 € | | 54,55 € | |
| Caro (0,27 €/hoja) | 3,20 | Muy caro (0,29 €/hoja) | 2,40 | Muy caro (0,68 €/hoja) | 1,02 | Normal (0,22 €/hoja) | 5,20 | Muy caro (0,35 €/hoja) | 1,02 |
| 43,9 € | | 43,9 € | | 34,89 € | | 43,9 € | | 72,09 € | |
| Caro (0,92 €/hoja) | 3,56 | Muy caro (0,98 €/hoja) | 2,62 | Muy caro (2,16 €/hoja) | 1,02 | Normal (0,79 €/hoja) | 5,60 | Muy caro (1,16 €/hoja) | 1,02 |
| 43,9 € | | 43,9 € | | 34,89 € | | 43,9 € | | 72,09 € | |
| | **4,11** | | **4,26** | | **6,20** | | **4,40** | | **4,86** |
| Muy molesto (5,2 sone) | 2,54 | Molesto (4,2 sone) | 4,32 | Muy molesto (6,4 sone) | 1,02 | Normal (3,6 sone) | 5,38 | Muy molesto (5,4 sone) | 2,18 |
| Demasiado elevado (15/3/1 W) | 0,00 | Demasiado elevado (15/3/2 W) | 0,00 | Normal (19/7/0 W) | 6,46 | Demasiado elevado (13/2/1 W) | 0,00 | Demasiado elevado (12/5/5 W) | 0,00 |
| Alta (68,00%/65,00%) | 3,30 | Alta (68,00%/65,00%) | 3,30 | Alta (83,00%/65,00%) | 4,80 | Alta (65,00%/67,00%) | 3,20 | Alta (75,00%/72,00%) | 4,70 |
| Alta (94,00%) | 8,80 | Alta (92,00%) | 8,40 | Muy alta (100%) | 10,00 | Alta (92,00%) | 8,40 | Muy alta (100%) | 10,00 |
| | **7,80** | | **7,80** | | **7,80** | | **7,60** | | **8,20** |
| Fácil | 8,00 | Fácil | 8,00 | Fácil | 8,00 | Fácil | 8,00 | Fácil | 8,00 |
| En castellano | 10,00 | En castellano | 10,00 | En castellano | 10,00 | En castellano | 10,00 | En castellano | 10,00 |
| Normal | 7,00 | Normal | 7,00 | Fácil | 9,00 | Normal | 7,00 | Fácil | 9,00 |
| Normal | 7,00 | Normal | 7,00 | Normal | 6,00 | Normal | 6,50 | Normal | 7,00 |
| | **9,15** | | **9,15** | | **7,63** | | **8,29** | | **8,17** |
| Alta (150 hojas) | 7,02 | Alta (150 hojas) | 7,02 | Escasa (100 hojas) | 4,02 | Escasa (100 hojas) | 4,02 | Escasa (100 hojas) | 4,02 |
| Muy grueso (200 g/m2) | 10,00 | Muy grueso (200 g/m2) | 10,00 | Muy grueso (255 g/m2) | 10,00 | Muy grueso (200 g/m2) | 10,00 | Muy grueso (500 g/m2) | 10,00 |
| Sin problemas | 10,00 | Sin problemas | 10,00 | Sin problemas | 10,00 | Sin problemas | 10,00 | Sin problemas | 10,00 |
| Muy corto (1 seg.) | 10,00 | Muy corto (1 seg.) | 10,00 | Normal (12 seg.) | 5,36 | Muy corto (1 seg.) | 10,00 | Muy corto (3 seg.) | 9,16 |
| Windows 95, 98, Me, NT 4.0, 2000, XP | | Windows 95, 98, Me, NT 4.0, 2000, XP | | Windows 95, 98, Me, 2000, XP, MacOS | | Windows 3.x, 95, 98, Me, NT 4.0, 2000, XP | | Windows 95, 98, Me, NT 4.0, 2000, XP, MacOS | |
| | **6,56** | | **6,31** | | **6,11** | | **6,08** | | **5,14** |
| No incluye cable de conexión | -0,20 | No incluye cable de conexión | -0,20 | No incluye cable de conexión | -0,20 | No incluye cable de conexión | -0,20 | Fuente de alimentación externa | -0,20 |
| | | | | | | | | No incluye cable de conexión | -0,20 |
| **Bien** ← | **6,36** | **Bien** ← | **6,11** | **Bien** ← | **5,91** | **Bien** ← | **5,88** | **Suficiente** ← | **4,74** |
| **Suficiente** | | **Bien** | | **Bien** | | **Bien** | | **Suficiente** | |
| **205 €** | | **149 €** | | **155,66 €** | | **149 €** | | **149,65 €** | |
| 205 : 6,36 = 32,25 = Suficiente | | 149 : 6,11 = 24,37 = Bien | | 155,66 : 5,91 = 26,33 = Bien | | 149 : 5,88 = 25,33 = Bien | | 149,65 : 4,74 = 31,56 = Suficiente | |

## Epson Stylus C70

1er Puesto




**Una de las virtudes de esta impresora es que emplea un cartucho diferente para cada color.**



| Calidad: | Bien |
|---|---|
| Precio/Calidad: | Bien |
| Precio: | 203,74 € |

El modelo Stylus C70 de Epson ha ganado la comparativa por su gran calidad y su rapidez de impresión. Los costes de impresión en color y en calidad fotográfica son elevados, pero no llegan a ser tan caros como otros modelos que hemos puesto a prueba. Es un aparato muy recomendable.

Puedes encontrar esta impresora en grandes superficies y tiendas especializadas. Para más información llama al teléfono 902 49 59 69.

**+**
- Calidad de impresión
- Velocidad de impresión

**–**
- Costes de impresión en color

## Canon S500

2º Puesto



**Esta impresora de Canon también dispone de cartuchos independientes para los tres colores básicos.**

| Calidad: | Bien |
|---|---|
| Precio/Calidad: | Suficiente |
| Precio: | 277,63 € |

El modelo S500 de Canon consigue unos resultados muy similares a los de la impresora que ha ganado el test. En algunos casos es un poco más lenta que ésta, pero a la hora de imprimir fotografías en tamaño A4 sólo tarda algo más de dos minutos. Además, sus costes de impresión son algo más baratos.

Puedes encontrar esta impresora en grandes superficies y tiendas especializadas. Para más información llama al teléfono 901 301 301.

**+**
- Calidad de impresión
- Costes de impresión en B/N
- Velocidad de impresión

**–**
- Precio

## Canon S300

3er Puesto




**Mediante los botones situados en la parte superior de la impresora puedes llevar a cabo las tareas más comunes.**

| Calidad: | Bien |
|---|---|
| Precio/Calidad: | Bien |
| Precio: | 171,24 € |

Su calidad de impresión es de lo mejor que puedes encontrar y además ha resultado ganadora en la categoría precio/calidad. Sin embargo, imprimir en color con ella resulta muy caro, aunque en blanco y negro los costes son mucho más asequibles. También constituye una buena alternativa.

Puedes encontrar esta impresora en grandes superficies y tiendas especializadas. Para más información llama al teléfono 901 301 301.

**+**
- Calidad de impresión
- Costes de impresión en B/N
- Precio

**–**
- Nada que destacar

## Hewlett-Packard Deskjet 960C

4º Puesto



**El modelo Deskjet 960C de Hewlett-Packard dispone de un "alimentador" especial para imprimir sobres.**

| Calidad: | Bien |
|---|---|
| Precio/Calidad: | Suficiente |
| Precio: | 205 € |

Una calidad de impresión algo inferior que la impresora que ha obtenido el primer puesto ha llevado a Deskjet 960C hasta la cuarta posición. Sus costes de impresión son caros cuando empleas el cartucho de color, pero no tanto como los de los modelos que han obtenido mejor nota.

Puedes encontrar esta impresora en grandes superficies y tiendas especializadas. Para más información llama al teléfono 902 150 151.

**+**
- Calidad de impresión
- Costes de impresión en B/N
- Velocidad de impresión

**–**
- Nada que destacar

## Hewlett-Packard Deskjet 940C






**El CD-ROM con el software de esta impresora incluye un driver adecuado para utilizarla con Windows XP.**



| | |
|---|---|
| Calidad: | Bien |
| Precio/Calidad: | Bien |
| Precio: | 149 € |

Este modelo de Hewlett-Packard es uno de los más económicos de la comparativa, algo que no le resta calidad. La principal "pega" que se le puede poner a esta impresora es que ha resultado ser más lenta que sus competidoras en las pruebas de impresión de gráficos complejos.

Puedes encontrar esta impresora en grandes superficies y tiendas especializadas. Para más información llama al teléfono 902 150 151.

**+**
- Precio
- Calidad de impresión

**–**
- Velocidad de impresión

## Epson Stylus C60






**Los indicadores luminosos integrados en los botones te permiten conocer el estado de la tinta y el papel restantes.**



| | |
|---|---|
| Calidad: | Bien |
| Precio/Calidad: | Bien |
| Precio: | 155,66 € |

En general se trata de una buena impresora, pero no tan completa como el modelo superior. Aunque su precio sea más asequible que el de éste, conviene tener en cuenta que los costes de impresión son más elevados, tanto cuando trabajas con documentos en color como cuando empleas sólo tinta negra.

Puedes encontrar esta impresora en grandes superficies y tiendas especializadas. Para más información llama al teléfono 902 49 59 69.

**+**
- Precio

**–**
- Costes de impresión

## Hewlett-Packard Deskjet 920C






**Esta impresora posee tanto conexión USB como paralelo, así que podrás conectarla a cualquier PC.**



| | |
|---|---|
| Calidad: | Bien |
| Precio/Calidad: | Bien |
| Precio: | 149 € |

Este modelo es casi idéntico a Deskjet 940C, incluso su precio es extrañamente el mismo. Las diferencias más significativas que hemos encontrado se reflejan en que en este caso la calidad de impresión es un poco más pobre. A su favor, los costes por página en color y en calidad fotográfica son algo inferiores.

Puedes encontrar esta impresora en grandes superficies y tiendas especializadas. Para más información llama al teléfono 902 150 151.

**+**
- Precio

**–**
- Velocidad de impresión

## Lexmark Z43 Hexaprint






**Para utilizar la impresora de Lexmark debes utilizar este adaptador, incluido en el precio.**



| | |
|---|---|
| Calidad: | Suficiente |
| Precio/Calidad: | Suficiente |
| Precio: | 149,65 € |

El precio de esta impresora es bastante asequible. Y su calidad de impresión, aunque no es tan buena como la de otros modelos más caros, es suficiente para los usos más habituales. Los principales fallos son los costes de impresión y la velocidad, que en el caso del color deja bastante que desear.

Puedes encontrar esta impresora en grandes superficies y tiendas especializadas. Para más información llama al teléfono 91 436 00 48.

**+**
- Precio

**–**
- Costes de impresión
- Velocidad de impresión

# Consejos prácticos: Así se hace

## 1 Conectar la impresora

Para empezar a utilizar tu nueva impresora, deberás conectarla antes al ordenador. Y tendrás que disponer de todos los cables y componentes necesarios.

**1** En la parte trasera de la impresora encontrarás una toma USB. Conecta el extremo más grande del cable:



**2** Ahora, conecta el otro extremo del cable al ordenador. Para ello deberás disponer de un puerto USB libre:



Si no es así, recuerda que puedes adquirir un hub para agregar puertos a tu PC.

**3** No olvides conectar el cable de alimentación en la parte trasera de la impresora:



Ya puedes colocarla en su ubicación definitiva. Todas las manipulaciones posteriores se reducirán a instalar cartuchos de tinta o papel, algo que puedes hacer simplemente levantando la cubierta de la impresora y siguiendo las instrucciones.

**4** Por último, conecta el aparato a la red eléctrica y enciende la impresora:



Si aún no lo has hecho, enciende tu PC para instalar el software.

## Ganador calidad

Epson Stylus C70

## Mi opinión



**Andrés Purriños**
redactor del test

Tengo debilidad por los test de impresoras. En éstos, cada dato resulta de gran interés para elegir una impresora. Son muy importantes todos los resultados, en particular los relativos a la calidad de impresión y a la velocidad, pero me parece fundamental conocer los costes de impresión para hacer una buena compra.
Por el momento, no es barato imprimir (aunque en blanco y negro hay honrosas excepciones). Sin embargo, hay modelos con los que resulta tan caro que, salvo que necesites la calidad que te proporciona u otra característica que te resulta indispensable, te puedes llevar un susto cuando acudas por primera vez a la tienda a adquirir cartuchos de repuesto. Otra "variante" de esto es que el cartucho sea barato, pero dure poquísimo.

Aclarado esto, si el dinero no es un problema o si necesitas imprimir fotos con la máxima calidad posible, estás de enhorabuena. Las impresoras más sencillas se pueden adquirir por precios baratísimos y, a la vez, las que te permiten obtener mejores resultados son también muy asequibles.
¿Resulta interesante cambiar tu impresora actual por una que consiga mejores resultados? Sí, pero no debes olvidar que dentro de unos meses se presentarán nuevos modelos de cada fabricante que superarán a los actuales y serán tanto o más baratos que los actuales.
Visto así, si tienes una impresora que funciona bien y dispone de todo lo que necesitas, el único buen motivo que se me ocurre para reemplazarla es que el modelo que poseas actualmente sea una verdadera máquina de devorar tinta. Al menos, yo resistiré la tentación durante una temporada.

## 2 Instalación de los drivers

Una vez hayas realizado la instalación física de la impresora, deberás instalar el software que incluye este modelo para el sistema operativo de tu equipo.

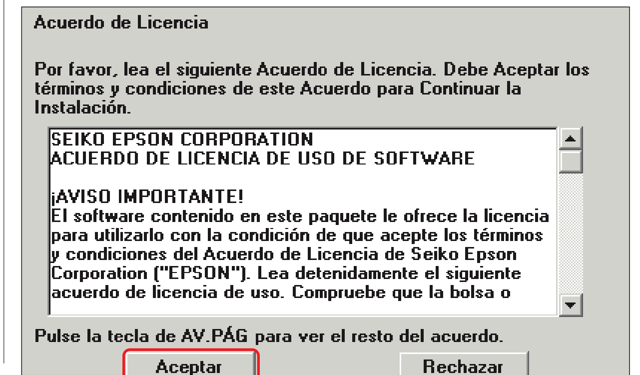
**1** Inserta en la unidad el CD-ROM que incluye el dispositivo y se iniciará el programa de instalación. Selecciona ahora la entrada **Instalar utilidades del controlador de impresora.** y pulsa el botón [-->]

**2** Ahora elige el modelo que posees


Utilidad de instalación de Impresora EPSON
Modelo de Impresora
EPSON Stylus C80 Series
EPSON Stylus C70 Series
Versión 5.44S
Copyright (C) 2001 SEIKO EPSON CORPORATION.
Todos los Derechos Reservados.

y pulsa [OK].

**3** Después aparecerá un mensaje informativo que explica las condiciones de la licencia de uso del software. Léelo y pulsa


Acuerdo de Licencia

Por favor, lea el siguiente Acuerdo de Licencia. Debe Aceptar los términos y condiciones de este Acuerdo para Continuar la Instalación.

SEIKO EPSON CORPORATION
ACUERDO DE LICENCIA DE USO DE SOFTWARE

¡AVISO IMPORTANTE!
El software contenido en este paquete le ofrece la licencia para utilizarlo con la condición de que acepte los términos y condiciones del Acuerdo de Licencia de Seiko Epson Corporation ("EPSON"). Lea detenidamente el siguiente acuerdo de licencia de uso. Compruebe que la bolsa o

Pulse la tecla de AV.PÁG para ver el resto del acuerdo.

Aceptar | Rechazar

**4** Por último se copiarán los ficheros

C:\EPSON\EPIUIE6G.HLP
51%

y el programa detectará el puerto en que está instalada la impresora. Con esto ya podrás imprimir.

**5** Marca ahora la entrada denominada **Instalar EPSON Status Monitor 3.** y pulsa el botón [-->]

**6** Pulsa [OK] y [Aceptar] y se realizará la instalación. Cuando finalice, pulsa sobre

EPSON Status Monitor 3 Instalación
EPSON Status Monitor 3 Instalación completada.
[Aceptar]

**7** Para acceder a esta utilidad, haz doble click consecutivamente en

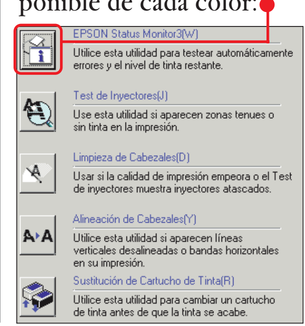


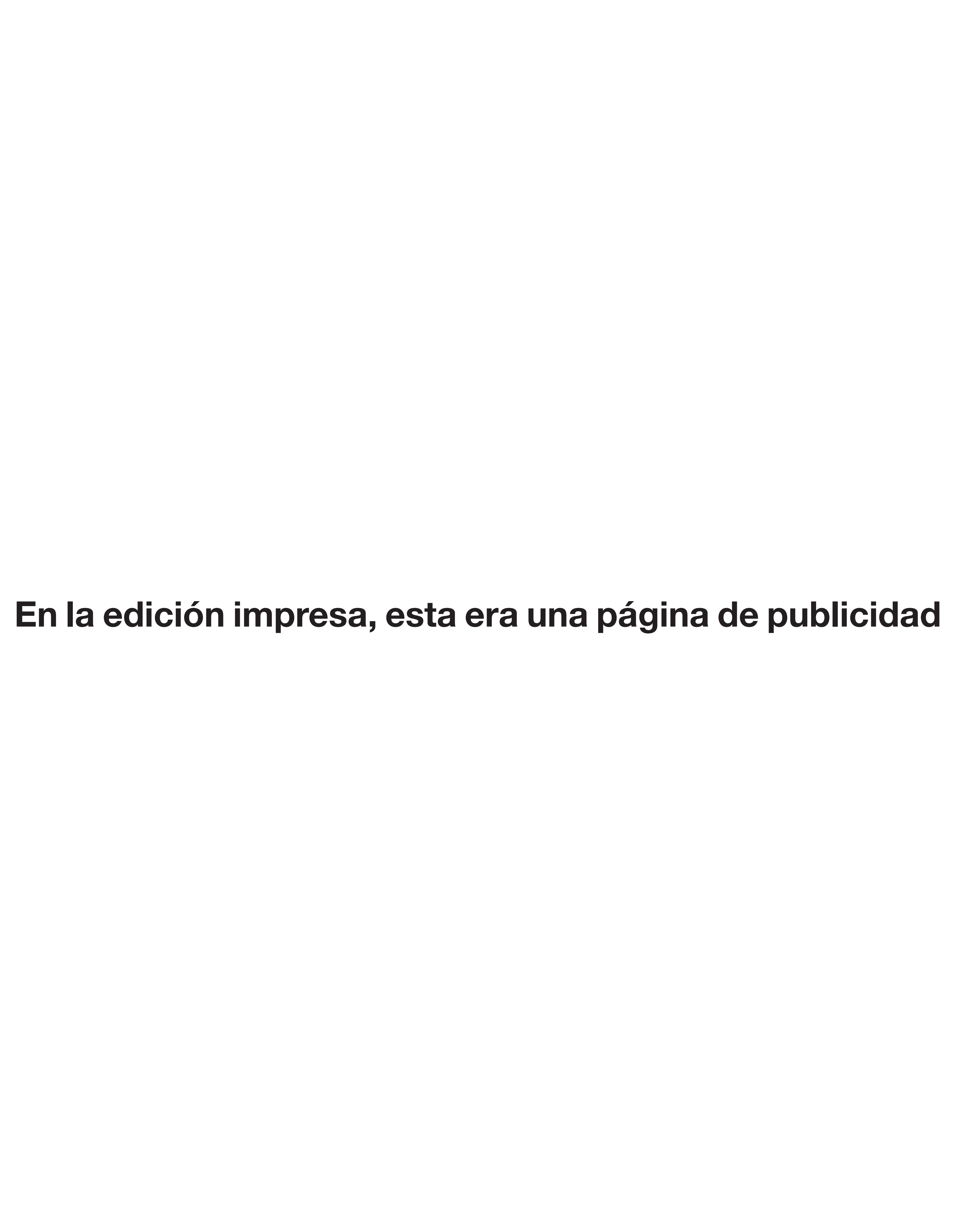

**8** Elige y




y pulsa el botón derecho. Selecciona [Propiedades] y abre la pestaña [Utilidades].

**9** A partir de esta ventana puedes limpiar los cabezales, ajustar la impresión o abrir Status Monitor. Esta aplicación te permitirá visualizar el estado de la impresora. Algo muy útil ya que, por ejemplo, conocerás en cada momento el nivel de tinta que queda disponible de cada color:


EPSON Status Monitor3(W)
Utilice esta utilidad para testear automáticamente errores y el nivel de tinta restante.
Test de Inyectores(J)
Use esta utilidad si aparecen zonas tenues o sin tinta en la impresión.
Limpieza de Cabezales(D)
Usar si la calidad de impresión empeora o el Test de inyectores muestra inyectores atascados.
Alineación de Cabezales(Y)
Utilice esta utilidad si aparecen líneas verticales desalineadas o bandas horizontales en su impresión.
Sustitución de Cartucho de Tinta(R)
Utilice esta utilidad para cambiar un cartucho de tinta antes de que la tinta se acabe.



En la edición impresa, esta era una página de publicidad

# ¡Paso al €uro!

¡Adelante!

## Sumario



**Has dado los primeros pasos para actualizar tu PC al euro. Pero todavía te surgen algunas dudas: ¿qué hago para que todas mis fuentes incluyan el símbolo del euro? ¿Dónde puedo conseguir un euroconversor? Sigue leyendo y encontrarás las respuestas.**

## Guía del curso

| | |
|---|---|
| Información y primeros pasos con la nueva moneda | Nº 86 |
| **Utilidades específicas para el euro** | **Nº 87** |

Ya han pasado cuatro semanas desde que el euro se puso en circulación el pasado 1 de enero de 2002. No parece todavía suficiente tiempo como para manejarte por completo con la nueva moneda, pero sí para familiarizarte con ella.

Además, si has leído la primera entrega de este curso, habrás dado tus primeros “euro pasos informáticos” y seguro que ya te desenvuelves sin demasiados problemas con tus aplicaciones. Lo queparecía difícil se ha vuelto asequible.

Eso sí, todavía no hay que lanzar las campanas al vuelo, aún queda camino por recorrer y funciones que descubrir, todas ellas relacionadas con el euro.

Nosotros te las vamos a mostrar a continuación en esta última entrega. Por un lado, te “presentamos” una aplicación denominada EuroPack que hará por ti, en cualquier programa, la todavía algo complicada conversión de monedas.

También te enseñamos a actualizar las fuentes que tienes instaladas en tu equipo, para que incluyan el símbolo del euro y no tengas que renunciar definitivamente a ellas. Y, por último, te explicamos algunas técnicas para trabajar mejor con el euro en Microsoft Access y en StarOffice. Así que no te lo pierdas. Da el último paso para convertirte en todo un experto “en esto del euro”.

## 1 Usar un euroconversor

En la Red encontrarás numerosos programas diseñados para ayudarte en la tarea de convertir las pesetas a euros y viceversa.

Nosotros, de entre todos ellos, hemos escogido uno denominado EuroPack.

Se instala en el Panel de control y queda siempre activado en tu equipo para que puedas acceder a él desde cualquier aplicación Windows utilizando combinaciones de teclas. Podrás instalarlo en Windows 95, 98, NT y 2000.

**1** La web oficial del fabricante de este programa es web.jet.es/tena/euro.htm. No obstante, y quizá temporalmente, no es posible acceder a ella, pero podrás descargártelo ahora desde otros muchos sitios web. Por ejemplo, accede a esta página ➔①, introduce el nombre del producto




y pincha en buscar.

**2** Aparecerá una página desde donde podrás obtenerlo:




Haz click en el hipervínculo Descarga gratuita, indica que vas a guardar el fichero, Guardar este programa en disco, y pulsa Aceptar. Luego, selecciona la carpeta donde se producirá la descarga, Guardar en: DESCARGAS, y pulsa en Guardar.

**3** Cuando termine el proceso, haz click en el botón Abrir y aparecerá la primera ventana de instalación del programa:




Pulsa ahora en Aceptar y luego sobre Siguiente >. A continuación, activa el botón Acepto el contrato y vuelve a hacer click en Siguiente >. Por último, pulsa sobre Finalizar y la ventana de configuración de este programa aparecerá en pantalla.

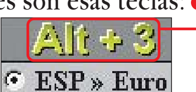
**4** Para saber cuáles son las combinaciones de teclas que activan la conversión de monedas, marca la moneda en cuestión

| Estados | Monedas | 1 euro |
|---|---|---|
| Belgique | BEF | 40,3399 |
| Deutschland | DEM | 1,95583 |
| España | ESP | 166,386 |
| France | FRF | 6,55957 |
| Ireland | IEP | 0,787564 |
| Italia | ITL | 1936,27 |

y elige el modo de conversión de peseta a euro:




**5** Encima podrás ver cuáles son esas teclas:




También las verás en el teclado virtual, ya que dichas teclas aparecen en rojo:

**Nota:** pinchando en cualquier otra tecla de este teclado cambiarás la combinación para este proceso.




**6** Elige ahora el modo de conversión de euros a pesetas, Euro » ESP, y comprueba igualmente las teclas que lo activan:




Por otro lado, para que la conversión de la peseta esté habilitada deberás asegurarte de que la casilla de verificación

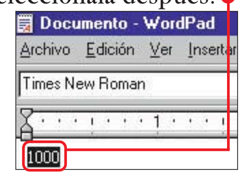



está activada.

**7** Para probar esta aplicación, ciérrala primero y comprueba que aparece en la Barra de tareas:

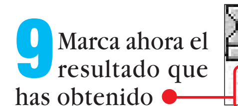



Además, se activará automáticamente cada vez que inicies Windows. Abre ahora por ejemplo el WordPad, teclea cualquier cantidad y selecciónala después:

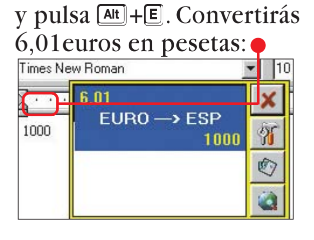



**8** Seguidamente, pulsa las teclas Alt + 3. La conversión a euros será automática: 6,01 Además un recuadro te mostrará el modo de conversión:

**9** Marca ahora el resultado que has obtenido




y pulsa Alt + E. Convertirás 6,01 euros en pesetas:



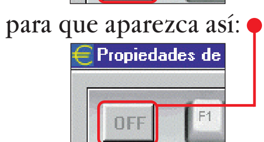

**10** Por último, para desactivar ahora EuroPack, haz click en el icono




y pulsa en




para que aparezca así:







## 2 Tus fuentes a punto para el euro

En la entrega anterior de este curso, te mostramos la manera de insertar el símbolo del euro en los documentos creados con tus aplicaciones habituales.

También te indicamos algunos de los sistemas operativos compatibles con el euro, como Windows 95 (tras ser actualizado), 98, Me y XP, al igual que las suites de Microsoft Office desde su versión 97.

No obstante, aunque todo parezca que está preparado, ya te adelantamos que no todas las fuentes que tienes instaladas en tu sistema incluyen este símbolo. Puede que algunas sean demasiado antiguas ya que, en el momento en que se diseñaron, no se tuvo en cuenta que se crearía una única moneda europea.

Algunas fuentes las habrás obtenido de CDs gratuitos y también de la Red, o incluso puede que te las haya fijado automáticamente, sin tú saberlo, cualquier programa que hayas instalado en tu equipo.

En cualquier caso, si desde, por ejemplo, Word 2000 intentas utilizar un tipo de letra que no incluye este símbolo, obtendrás en su lugar otro símbolo y no el signo de esta moneda. Sigue leyendo, y te mostraremos cómo puedes añadir este símbolo a fuentes que en principio no lo poseen, y dónde descargarte otros tipos de letras totalmente compatibles con el euro.

### Consigue fuentes en la Red

Desde las páginas de Microsoft puedes descargarte varios tipos de fuentes. Todas ellas compatibles con el símbolo del euro.

**1** Desde tu navegador habitual, accede a esta dirección: →②. Allí encontrarás varios tipos de letras:

TrueType core fonts for the Web
Microsoft Typography
Welcome to the Microsoft Typography Web site, the online resource for type users and type developers. From this page you can download fonts for use with Windows and Apple Macintosh computers. Visit our home page for more font related news, articles and downloads.

**2** Localiza, por ejemplo, la denominada como

Georgia, **Georgia Bold**, *Georgia Italic*, ***Georgia Bold Italic***
Georgia by Matthew Carter, hinted by Thomas Rickner.

- *download* - Georgia for Windows 9x, NT and Windows 2000
  *locations* - current server | Redmond | Tokyo | London
  *file details* - georgi32.exe - 383KB self installing file
  *font details* - version 2.05 - WGL4 character set

y haz click en este hipervínculo

Tras unos segundos, obtendrás un mensaje similar a éste. Te indica que se va a producir la descarga:

Descarga de archivos
Está descargando el archivo:
georgi32.exe de www.microsoft.com

Pulsa directamente en Abrir.

**3** Ahora, espera a que se termine de abrir el fichero y, cuando esto ocurra, pulsa en Yes, para aceptar el contrato de licencia. Tras breves instantes, aparecerá un mensaje indicándote que ha concluido la instalación de la fuente:

Georgia Font Family -- 2.05
The Georgia font family is now installed!

Pulsa el botón Aceptar.

**4** Abre ahora cualquier aplicación, por ejemplo Word 2000, y despliega la lista con los tipos de letras, Times New Roman. Entonces podrás encontrar una nueva, su nombre es éste: Georgia

**5** Además, si después haces click sobre Inicio, Configuración, Panel de control, y luego realizas una doble pulsación sobre el icono Fuentes podrás encontrar la fuente denominada Georgia instalada en cuatro versiones distintas: normal, negrita, cursiva y negrita-cursiva:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Georgia | Georgia.TTF | 140 KB | 10/11/98 13:59 |
| Georgia Cursiva | Georgiai.TTF | 153 KB | 10/11/98 14:00 |
| Georgia Negrita | Georgiab.TTF | 137 KB | 10/11/98 14:00 |
| Georgia Negrita Cursiva | Georgiaz.TTF | 156 KB | 10/11/98 14:00 |

### Añade el euro a tus fuentes

Si tienes instaladas en tu equipo fuentes de las que no existen actualizaciones, puedes tú mismo forzar esta compatibilidad con el euro añadiendo este símbolo como un carácter más.

La forma de hacerlo es descargándote primero un programa de Internet que te permitirá editar esos tipos de letras, para incluir en ellas más caracteres.

**1** Accede a la siguiente dirección web: →③. Desde ella, haz click en el hipervínculo Font Creator. Se abrirá una página con información general sobre el programa en inglés.

| Filename | Date | Size | Description |
|---|---|---|---|
| fcp3.exe | November 3, 2000 | 1.4M | The Font Creator Program v3.0, self-installing package. Including web-based tutorial and help file. |

**2** Léela y pulsa luego en Download Area. Entonces, a continuación, en la nueva página que obtendrás haz click en

Cuando el programa te indique que se va a llevar a cabo la descarga de un fichero,




pulsa en el botón [Guardar].

**3** Luego indica cuál es la carpeta donde se va a producir ahora la descarga, [Guardar en: DESCARGAS], y pincha en [Guardar] para que este proceso comience. Cuando finalice y te lo indique, [Descarga completa], haz click en [Abrir] y se mostrará una primera ventana informándote de que va a comenzar la instalación:




Pulsa en [Sí].

**4** En la pantalla que aparece ahora, haz click en [Next >]. Luego, acepta los términos de licencia de este programa, que te indican que ésta es una versión de evaluación por 30 días, con un click en [Yes].

**5** Seguidamente, pulsa consecutivamente en [Next >], [Next >] e [Install] y, en la última pantalla tras realizarse la instalación, desactiva la casilla de verificación [Yes, I would like to view the README file] y pincha en [Finish].

**6** Accede ahora a la aplicación Font Creador, haciendo click consecutivamente primero en [Inicio], [Programas], en [Font Creator Program] y [Font Creator Program]. Luego, haz click en [Start] y aparecerá la pantalla principal de este programa.

**7** En este caso, vas a actualizar la fuente "Century", pero primero debes abrir otra que sí incluya el símbolo del euro, para después copiarlo en la primera. Así que pulsa en

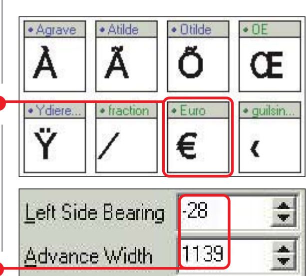


y luego haz doble click sobre la entrada




Aparecerán todos los caracteres de esta fuente.

**8** Localiza el del euro haz click sobre él con el botón derecho del ratón y elige la entrada [Properties]. Desde la primera ficha que hay en la nueva ventana, anota los valores [Name] [Euro] y




Luego, sitúate en la ficha [Mappings], selecciona las entradas [Microsoft Unicode] y [Encoding / Format: Segment mapping to delta values] y anota este valor: [$20AC].

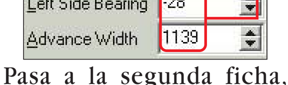
**9** Después, pulsa [Cancel]. Vuelve a hacer click sobre el símbolo del euro con el botón derecho del ratón y elige esta vez [Copy].

**10** Haz click de nuevo sobre el icono [icono] y luego realiza una doble pulsación sobre la fuente [Century (TrueType)]. Sitúate al final de todos los caracteres [eights... | test] pulsa el botón derecho y elige la entrada [Add].

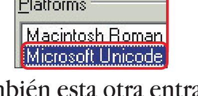
**11** Luego, haz click con el botón derecho sobre el nuevo icono




y escoge [Properties...]. Teclea los valores que anotaste en el paso **8**: [Name] [Euro] y




Pasa a la segunda ficha, [Mappings], selecciona




y también esta otra entrada: [Format: Segment mapping to delta values]. Por último, teclea el valor del paso **8**: [$20AC].

**12** Tras pulsar [Add], quedará asignado:

| Value | Character Name |
|---|---|
| $20AC | EURO SIGN |

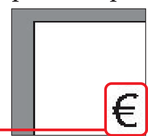
Pulsa [OK] y, manteniendo seleccionado el icono todavía vacío




pulsa las teclas [Ctrl]+[V]. Un nuevo carácter formará parte de la letra Century:




**13** Cierra ahora el programa Font Creator guardando los cambios, abre Word, y selecciona el tipo de letra [Century]. Pulsa la combinación de teclas [AltGr]+[E] y comprueba que has tecleado el símbolo del euro, utilizando esta fuente:




**Nota:** las fuentes TrueType puedes usarlas tanto como fuente de pantalla como de impresora. Si usas una fuente de impresora no actualizada, tendrás que ponerte en contacto con tu proveedor de impresora para averiguar cómo actualizarla. En su página web hallarás información.

## Direcciones online

- ① www.softonic.es
- ② www.microsoft.com/typography/fontpack/default.htm
- ③ www.high-logic.com

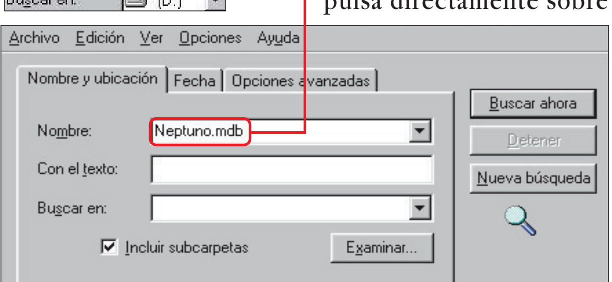
## 3 Access y el euro

Al igual que ocurre con otras aplicaciones Office, Microsoft Access, en sus versiones 97, 2000 y 2002, está también preparado para trabajar con el euro.

Eso, siempre y cuando, como ya te explicamos en el curso de la entrega anterior, el sistema operativo esté ya dispuesto o actualizado con la nueva moneda.

No obstante, el trabajo que puedas llevar a cabo en este gestor de bases de datos difiere bastante del que realizas en Word o en Excel, así que a continuación vamos a mostrarte algunas de las funciones que puedes llevar a cabo en esta aplicación y que, además de estar relacionadas con el euro, te ayudarán a "funcionar" mucho mejor con él.

**1** Para seguir nuestras explicaciones, vas a utilizar una base de datos de ejemplo que incorpora Microsoft Access. Para localizarla rápidamente, haz click consecutivamente sobre [Inicio], [Buscar] y, por último, en [Archivos o carpetas...]. Luego, en la ventana que aparece, teclea el nombre de esta base de datos y selecciona la unidad donde tengas instalado Office: [Buscar en: (D:)]




| Nombre | En carpeta |
|---|---|
| Neptuno.mdb | D:\Microsoft Office XP\Office10\Samples |

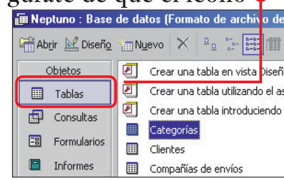
**2** Tras pulsar el botón [Buscar ahora], obtendrás, en la parte inferior de la ventana el resultado: Haz doble click sobre el nombre del fichero, [Nombre: Neptuno.mdb] y se abrirá automáticamente esta base de datos y Microsoft Access a la vez.

**3** Si obtienes una ventana como ésta




pulsa directamente sobre [Aceptar] y luego, en la nueva ventana que obtendrás [Panel de control principal], haz click sobre el botón [Ver ventana Base de datos].

**4** Ahora, desde la ventana de base de datos, asegúrate de que el icono

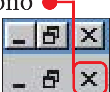



está seleccionado y haz doble click sobre la tabla denominada [Productos]. Ésta se abrirá y podrás ver en una de las columnas que en el campo denominado "Precio por unidad" está el valor de los productos en pesetas:

| Proveedor | Categoría | Cantidad por unidad | Precio por unidad |
|---|---|---|---|
| Exotic Liquids | Bebidas | 10 cajas x 20 bolsa: | 18 pta |
| Exotic Liquids | Bebidas | 24 - bot. 12 l | 19 pta |
| Exotic Liquids | Condimentos | 12 - bot. 550 ml | 10 pta |
| New Orleans Cajun Deli | Condimentos | 48 - frascos 6 l | 22 pta |
| New Orleans Cajun Deli | Condimentos | 36 cajas | 21 pta |
| Grandma Kelly's Homes | Condimentos | 12 - frascos 8 l | 25 pta |
| Grandma Kelly's Homes | Frutas/Verduras | 12 - paq. 1 kg | 30 pta |
| Grandma Kelly's Homes | Condimentos | 12 - frascos 12 l | 40 pta |
| Tokyo Traders | Carnes | 18 - paq. 500 g | 97 pta |
| Tokyo Traders | Pescado/Mariscı | 12 - frascos 200 ml | 31 pta |
| Cooperativa de Quesos | Lácteos | paq. 1 kg | 21 pta |

En total son 77 productos y, consecuentemente, también 77 precios.

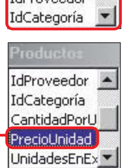
**5** Si quieres convertir todos estos precios en euros de una forma rápida y automática, lo primero cierra esta tabla con un click en el icono



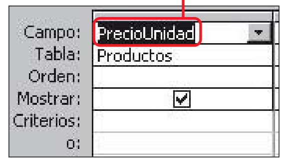
Después, pulsa sobre el botón Consultas y luego en este otro: Nuevo.

**6** En la ventana que obtienes, selecciona la entrada Vista Diseño y pulsa Aceptar. Escoge después el nombre de la tabla en la que vas a basar tu nueva consulta, Productos, y haz click consecutivamente en Agregar y Cerrar. Accederás ahora a la ventana de diseño de la consulta.

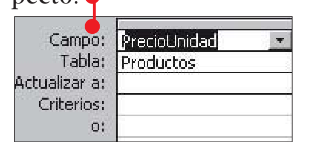
**7** En su parte superior podrás ver representada la tabla "Productos":



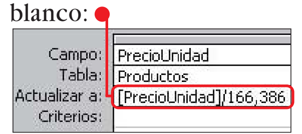

Utiliza ahora la barra de desplazamiento vertical que tiene esta pequeña tabla y localiza el campo PrecioUnidad. Luego haz doble click sobre él y su nombre aparecerá en la cuadrícula inferior:




**8** A continuación, despliega el menú Consulta y selecciona el comando Consulta de actualización. La cuadrícula anterior cambiará ahora sensiblemente de aspecto:




**9** Ahora, en la tercera fila, debes teclear la siguiente fórmula, teniendo en cuenta que no debes introducir ningún espacio en blanco:




**Nota:** si estás utilizando Access 2000 o 2002, puedes teclear también esta otra expresión:

PrecioUnidad
Productos
EuroConvert([PrecioUnidad];"ESP";"EUR")

Obtendrás con ella el mismo resultado.

**10** Tras cerciorarte de que está correctamente escrita, haz click directamente en el botón



de la barra de herramientas horizontal, para que así se ejecuten los cambios. Antes de que éstos se lleven a cabo, Access te mostrará este mensaje:

Microsoft Access

Va a actualizar 77 fila(s).

Si hace clic en Sí, no podrá utilizar el comando Deshacer para deshacer los cambios. ¿Está seguro de que desea actualizar estos registros?

**11** Como puedes ver, te indica que se actualizarán los 77 registros existentes en la tabla "Productos" y que el cambio será definitivo, es decir, sin posibilidad de cancelarlo. Así que, si estás seguro de haber realizado correctamente el paso número 9 anterior, pulsa el botón Sí. No obtendrás más mensajes de parte de Access, y tendrás que ver tú mismo el resultado. Para ello, cierra la consulta con un click en



y responde de modo negativo al mensaje que obtendrás

Microsoft Access

¿Desea guardar los cambios en el diseño de la consulta 'Consulta1'?

ya que los cambios ya están realizados en la tabla y no hace falta que guardes la consulta que los originó.

**12** Pincha ahora en el botón Tablas, haz doble click en la tabla modificada Productos y no te asustes al ver los valores que hay ahora en el campo "PrecioUnidad":

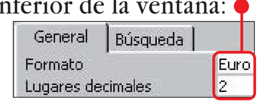
| Categoría | Cantidad por unidad | Precio por unidad |
|---|---|---|
| Bebidas | 10 cajas x 20 bolsas | 0 pta |
| Bebidas | 24 - bot. 12 l | 0 pta |
| Condimentos | 12 - bot. 550 ml | 0 pta |
| Condimentos | 48 - frascos 6 l | 0 pta |
| Condimentos | 36 cajas | 0 pta |
| Condimentos | 12 - frascos 8 l | 0 pta |
| Frutas/Verduras | 12 - paq. 1 kg | 0 pta |
| Condimentos | 12 - frascos 12 l | 0 pta |
| Carnes | 18 - paq. 500 g | 1 pta |
| Pescado/Marisco | 12 - frascos 200 ml | 0 pta |
| Lácteos | paq. 1 kg | 0 pta |
| Lácteos | 10 - paq. 500 g | 0 pta |
| Pescado/Marisco | caja 2 kg | 0 pta |
| Frutas/Verduras | 40 - paq. 100 g | 0 pta |

Access ha realizado correctamente la conversión de pesetas a euros, pero la tabla "Productos" muestra éstos con un formato de moneda de pesetas.

**13** Para cambiar esto, pulsa en el botón y, desde la ventana de diseño de la tabla, sitúa el cursor en el campo

| Nombre del campo | Tipo de datos |
|---|---|
| IdProducto | Autonumérico |
| NombreProducto | Texto |
| IdProveedor | Número |
| IdCategoría | Número |
| CantidadPorUnidad | Texto |
| PrecioUnidad | Moneda |
| UnidadesEnExistencia | Número |
| UnidadesEnPedido | Número |
| NivelNuevoPedido | Número |
| Suspendido | Sí/No |

A continuación, establece estos dos valores en la lista de propiedades de la parte inferior de la ventana:




**Nota:** si tu versión de Access es la 97, deberás teclear estos valores:

General | Búsqueda
Formato: #.##0,00 €
Lugares decimales: 2

Esto es así, porque esta versión no incluye el formato del euro, y tendrás que diseñarlo tú mismo.

**14** Luego, haz click en el icono y contesta afirmativamente al mensaje de confirmación que obtendrás:

Microsoft Access

Primero debe guardar la tabla.

¿Desea guardar la tabla ahora?

Sí | No

Ahora los precios sí que se mostrarán en euros y con el formato adecuado para esta nueva moneda:

| Categoría | Cantidad por unidad | Precio por unidad |
|---|---|---|
| Bebidas | 10 cajas x 20 bolsas | 0,11 € |
| Bebidas | 24 - bot. 12 l | 0,11 € |
| Condimentos | 12 - bot. 550 ml | 0,06 € |
| Condimentos | 48 - frascos 6 l | 0,13 € |
| Condimentos | 36 cajas | 0,13 € |
| Condimentos | 12 - frascos 8 l | 0,15 € |
| Frutas/Verduras | 12 - paq. 1 kg | 0,18 € |
| Condimentos | 12 - frascos 12 l | 0,24 € |
| Carnes | 18 - paq. 500 g | 0,58 € |
| Pescado/Marisco | 12 - frascos 200 ml | 0,19 € |
| Lácteos | paq. 1 kg | 0,13 € |
| Lácteos | 10 - paq. 500 g | 0,23 € |
| Pescado/Marisco | caja 2 kg | 0,04 € |
| Frutas/Verduras | 40 - paq. 100 g | 0,14 € |

¡Así de fácil! Crea todas las consultas de actualización que necesites, para convertir automáticamente todos los importes en pesetas de tus bases de datos a euros.

## 4 StarOffice y el euro

Esta suite está preparada y es compatible con el euro. Así, interpretará como moneda predeterminada aquella que fijes en el Panel de control. Además, algunas de sus aplicaciones incorporan funciones y herramientas dirigidas a facilitarte el uso y las opciones de conversión entre esta moneda y la peseta.

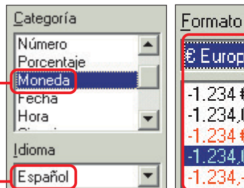
**1** Así, por ejemplo, si accedes a StarOffice Calc, es decir, la hoja de cálculo que incorpora esta suite, despliegas el menú Archivo y haces click en AutoPiloto y Convertidor de Euro..., obtendrás un cuadro de diálogo que te permite convertir todos los datos monetarios de una hoja de cálculo completa, o de una carpeta, a euros. En el número 73 de Computer Hoy, puedes consultar un truco sobre esta utilidad.

**2** También puedes utilizar el icono



para este tipo de conversiones. En la sección Trucos de esta misma entrega hay un ejemplo práctico sobre el uso de este icono. También hallarás otro relativo al uso de la función denominada **Convertir**.

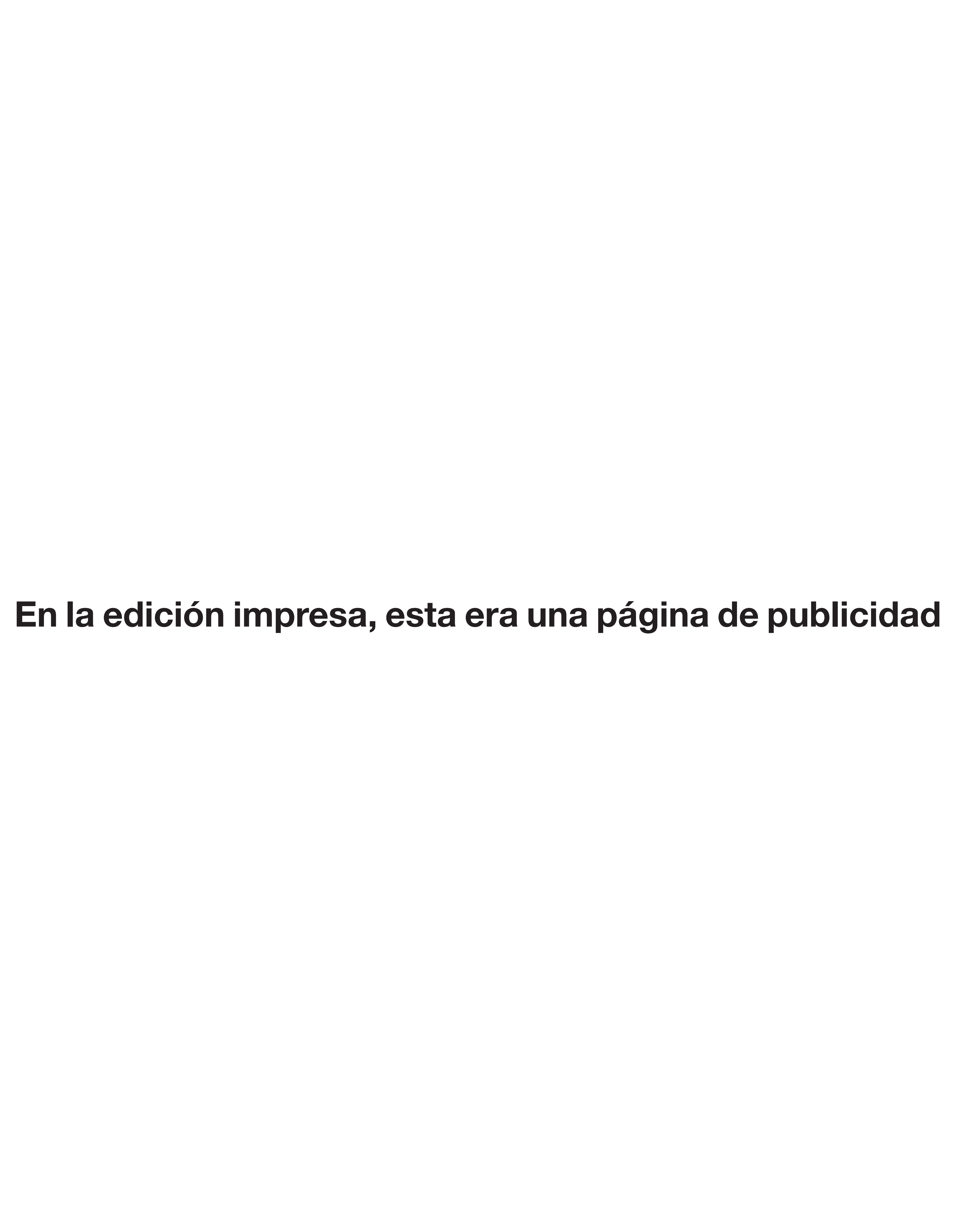
**3** Por otro lado, si despliegas el menú Formato, eliges Celda... y seleccionas las entradas

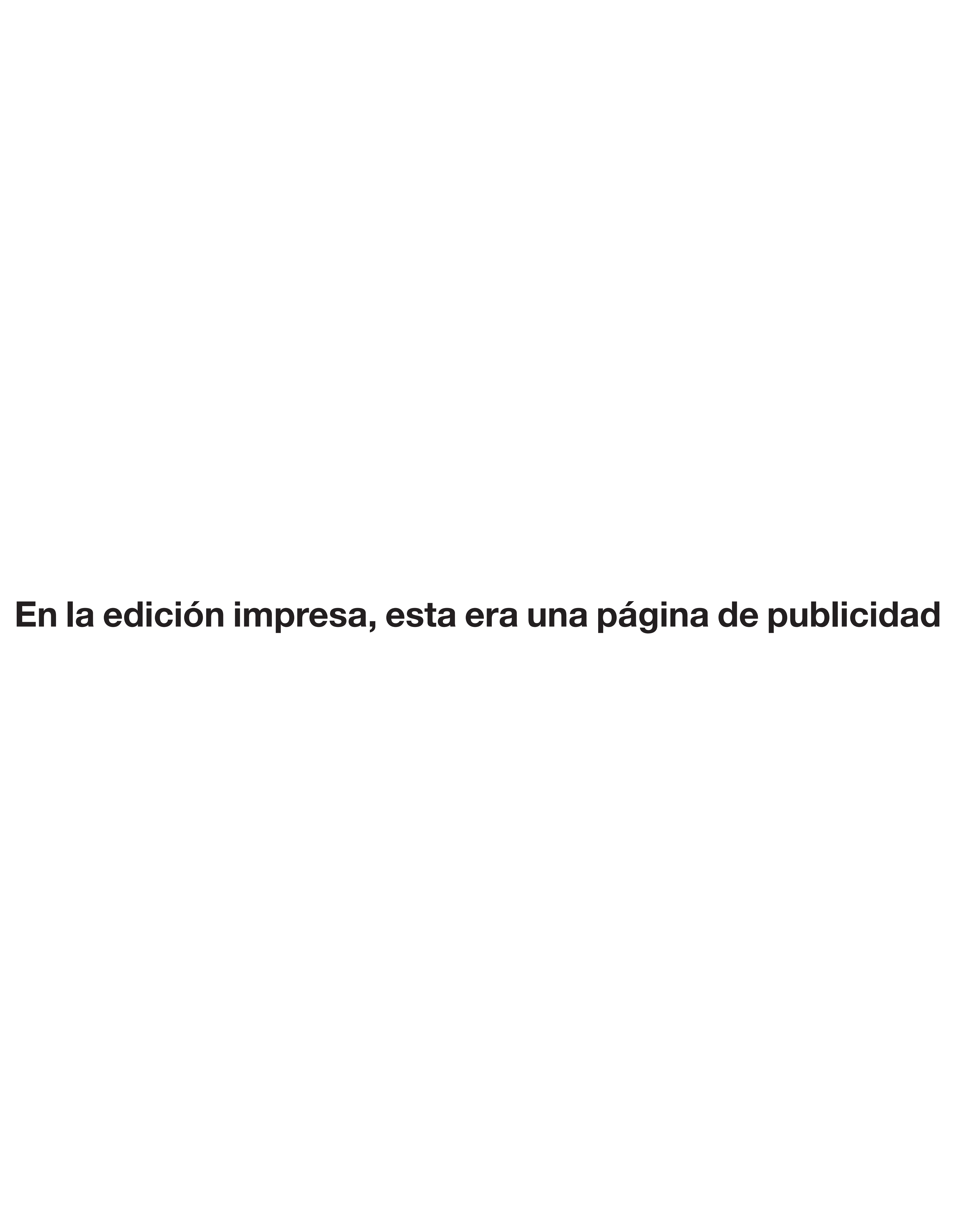



podrás acceder al formato del euro que StarOffice incorpora:




Selecciónalo y podrás aplicarlo a todas las celdas que tú decidas.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

# "Enchúfate" a los trucos

## Sumario



## Windows 95/98/Me



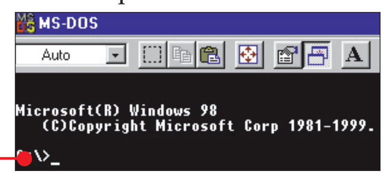


### 1 Consigue una ruta de forma automática

En nuestro afán por ordenar y clasificar, a veces nos puede resultar muy difícil acceder a la ubicación de un determinado archivo o carpeta, ya que, para llegar hasta él y localizarlo, debemos ir abriendo numerosas carpetas y subcarpetas.

Si ya es complicado y laborioso llegar hasta estos elementos desde el **sistema operativo** 01 (Pág. 44) Windows, que posee una interfaz gráfica, aún lo es más el tener que teclear en una **ventana DOS** 02 (Pág. 44) toda la ruta para llegar a uno de estos archivos. Para facilitarte esta tarea, hemos diseñado este truco. Seguro que te será de gran utilidad.

**1** Accede a una ventana DOS pinchando consecutivamente sobre Inicio, Programas y MS-DOS. Aparecerá una ventana con este aspecto:




**2** Ahora, imagínate que quieres visualizar en esta misma ventana un listado de todo el contenido de una carpeta que está ubicada justamente en el Escritorio de Windows. Lo primero que debes hacer entonces es teclear un simple comando:

```
Microsoft(R) Windows 98
   (C)Copyright Microsoft Corp 1981-1999.

C:\>dir _
```

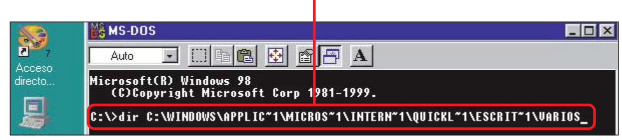
Tras él, no olvides dejar un espacio en blanco.

**3** A continuación, haz click sobre la carpeta cuyo contenido quieres visualizar, por ejemplo en ésta y arrástrala hasta el interior de la ventana DOS:

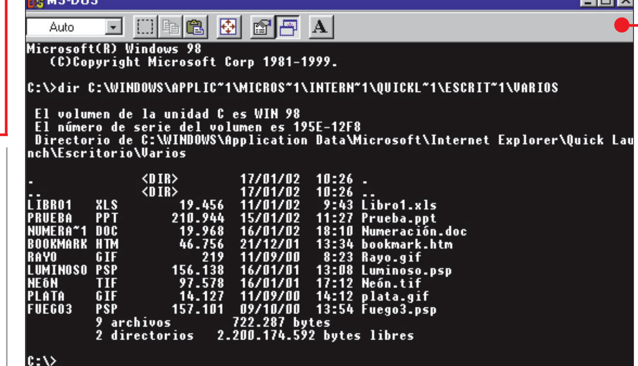
```
Microsoft(R) Windows 98
   (C)Copyright Microsoft Corp 198
C:\>dir
```

Acceso directo... | Mi PC | Varios | Mi Maletín | MS-DOS

**4** Una vez situado en ella, suelta el botón izquierdo del ratón. Toda la ruta completa de esa carpeta aparecerá escrita de forma totalmente automática:




Para finalizar el truco, sólo te queda pulsar una vez la tecla ↵ y obtendrás un listado de todo su contenido:



```
Microsoft(R) Windows 98
   (C)Copyright Microsoft Corp 1981-1999.

C:\>dir C:\WINDOWS\APPLIC~1\MICROS~1\INTERN~1\QUICKL~1\ESCRIT~1\VARIOS

 El volumen de la unidad C es WIN 98
 El número de serie del volumen es 195E-12F8
 Directorio de C:\WINDOWS\Application Data\Microsoft\Internet Explorer\Quick Lau
nch\Escritorio\Varios

.              <DIR>        17/01/02  10:26 .
..             <DIR>        17/01/02  10:26 ..
LIBRO1   XLS        19.456  11/01/02   9:43 Libro1.xls
PRUEBA   PPT       210.944  15/01/02  11:27 Prueba.ppt
NUMERA~1 DOC        19.968  16/01/02  18:10 Numeración.doc
BOOKMARK HTM        46.756  21/12/01  13:34 bookmark.htm
RAYO     GIF           219  11/09/00   8:23 Rayo.gif
LUMINOSO PSP       156.138  16/01/01  13:08 Luminoso.psp
NEÓN     TIF        97.578  16/01/01  17:12 Neón.tif
PLATA    GIF        14.127  11/09/00  14:12 plata.gif
FUEGO3   PSP       157.101  09/10/00  13:54 Fuego3.psp
         9 archivos       722.287 bytes
         2 directorios   2.200.174.592 bytes libres

C:\>_
```

**Nota:** si quieres acceder a cualquier carpeta que no esté en el Escritorio, deberás localizarla y acceder a ella a través de Mi PC o del Explorador de Windows. Luego, igual que has hecho anteriormente, bastará con que arrastres dicha carpeta hasta la ventana DOS. De la misma manera, un listado de todo su contenido se mostrará en la ventana.

# Windows XP



## 1 Accede desde el menú Inicio a los últimos archivos utilizados

Si eras usuario de otras versiones de Windows anteriores a ésta, habrás podido comprobar que la nueva interfaz del menú Inicio no muestra la entrada "Documentos" que aparecía en Windows 95 y 98, y que te permitía visualizar y abrir los últimos ficheros que habías utilizado.

No obstante, aunque en principio no aparece, ésta es una opción que puedes "reclamar" a Windows XP y que éste te "devolverá". Los pasos a seguir para conseguirlo son éstos:

**1** Haz un click en un área libre de la barra de tareas y, en el menú contextual que aparece, selecciona el comando Propiedades.

**2** Automáticamente aparecerá esta ventana de propiedades: Sitúate en su segunda ficha, Menú Inicio, y cuando veas su contenido haz click en el botón Personalizar. Seguidamente, otra ventana se mostrará en ese momento en pantalla: Personalizar el menú Inicio

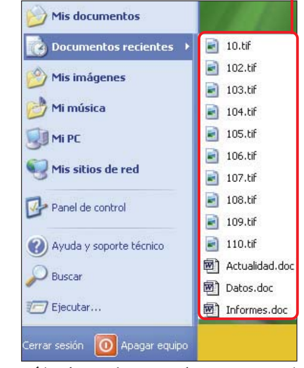
**3** Pincha también en su segunda pestaña, llamada Opciones avanzadas y allí encontrarás la casilla de verificación: Actívala ahora haciendo click sobre ella con el ratón: Mostrar los documentos abiertos recientemente

**4** A continuación, haz click consecutivamente en el botón Aceptar que aparece en las dos ventanas que todavía tienes abiertas y, de esta forma, tendrán efecto los cambios que acabas de realizar.

**5** Para comprobarlo, haz un simple click sobre el botón Inicio. Ahora sí que podrás encontrar la entrada de la que te hablábamos al principio de este truco y que había desaparecido en Windows XP:



**6** A partir de ahora, se incluirán automáticamente en ese menú accesos directos a los archivos que utilices o modifiques. Es decir, tras usar ficheros, haz click en la entrada Inicio y sobre Documentos recientes y se mostrarán todos ellos:



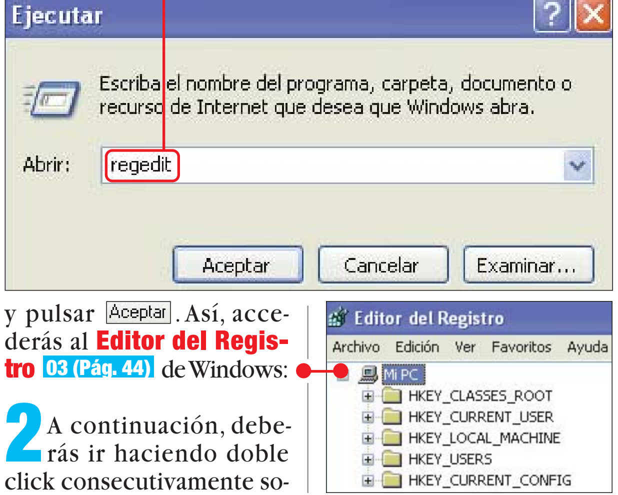
Sólo has de pinchar en cualquiera y directamente se abrirán en su aplicación asociada.

## 2 Borra la lista de los archivos utilizados

En el truco anterior te hemos mostrado la manera de "recuperar" el menú "Documentos recientes" que te ofrece una la lista de los últimos ficheros que has utilizado. De todos modos, aunque útil, puedes desear que el contenido de este menú se borre tras finalizar una sesión con Windows.

Esto puedes conseguirlo fácilmente a través del Registro de Windows:

**1** Haz primero click en el botón Inicio y luego sobre Ejecutar... . Aparecerá una ventana en la que debes teclear



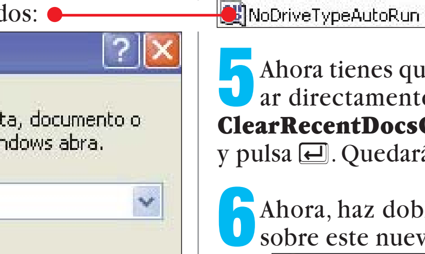
y pulsar Aceptar. Así, accederás al **Editor del Registro** 03 (Pág. 44) de Windows:

**2** A continuación, deberás ir haciendo doble click consecutivamente sobre las entradas llamadas HKEY_CURRENT_USER, Software, Microsoft, Windows, CurrentVersion y, por último, sobre la de nombre Policies.

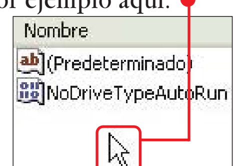
**3** Al desplegarse esta última, Policies, podrás ver otra que depende de ella y que deberás seleccionar:



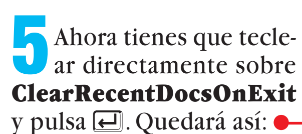
Así, en el panel derecho, verás todos los valores que tiene asociados:



**4** Haz click con el botón derecho del ratón en un área libre de este panel, por ejemplo aquí:



Seguidamente, haz click en las entradas Nuevo y Valor DWORD. Un nuevo valor aparecerá, preparado para que teclees su nombre:

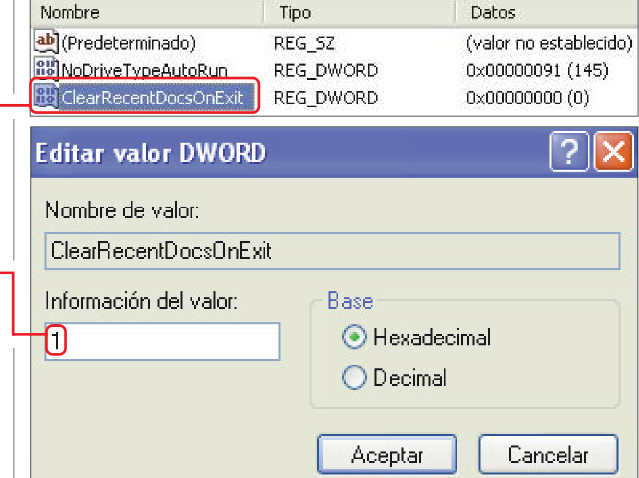


**5** Ahora tienes que teclear directamente sobre **ClearRecentDocsOnExit** y pulsa ↵. Quedará así:

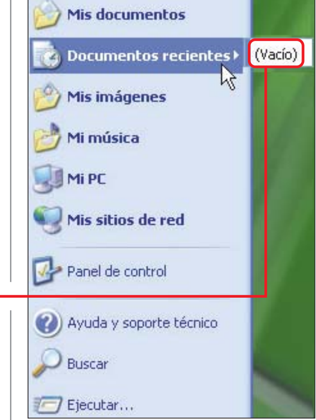
**6** Ahora, haz doble click sobre este nuevo nombre, ClearRecentDocsOnExit, y en la nueva ventana que obtienes teclea el valor y pulsa el botón Aceptar. Después, para comprobar los cambios que se han hecho, cierra el Editor con un click en el icono



de la parte derecha de su ventana, y reinicia seguidamente el equipo.



Cuando accedas de nuevo al sistema operativo Windows XP, haz un click en Inicio y después sobre el comando Documentos recientes. El submenú que encontrarás estará ahora completamente vacío:



No muestra el menor rastro de cuáles han sido los últimos ficheros que utilizaste la última vez que trabajaste en Windows. No obstante, a lo largo de esta nueva sesión con este sistema operativo, en el menú "Documento recientes" se irán acumulando accesos directos a los ficheros que utilices y que modifiques a partir de ahora.

## ¿Qué es...?

**01 Sistema operativo**
Es el programa básico y principal de cualquier ordenador. Se arranca cada vez que se enciende el PC y se ocupa de cargar los ficheros necesarios para el correcto funcionamiento de todos los programas y periféricos instalados. Los sistemas operativos más comunes y utilizados son Microsoft Windows 95, 98, Me y XP, Linux, MacOS y el ya en desuso MS-DOS.

**02 Ventana DOS**
Aplicación especial, denominada MS-DOS, que se ejecuta desde el sistema operativo Windows 95/98 y cuyo cometido es emular completamente las funciones de un sistema operativo MS-DOS. Para acceder a una de estas ventanas no es necesario salir de Windows.

**03 Editor del Registro**
Herramienta que te permite cambiar el funcionamiento del equipo mediante la modificación de los registros del sistema. Utilizarlo de forma incorrecta puede llegar a ocasionar trastornos graves en tu equipo.

**04 Serie**
Es un grupo de datos representados en un gráfico. Pueden corresponder a datos de filas o columnas de la hoja de cálculo. Cada una de las series tiene un color, trama o imagen diferente.

**05 Plantilla**
Es un archivo que almacena los estilos de una presentación para así darle una apariencia homogénea. Por ejemplo, el formato de las fuentes y de las viñetas, el diseño del fondo de las diapositivas o las combinaciones de colores. En Microsoft PowerPoint se denominan plantillas de diseño.

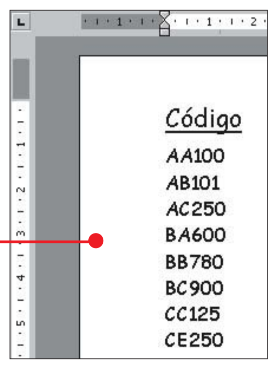
# Word 2000/2002



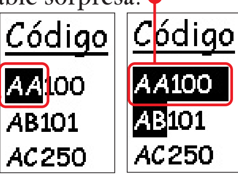
## 1 Selecciones "escogidas"

No siempre los modos habituales para seleccionar texto son suficientes para cubrir tus necesidades. A veces, debes marcar bloques de texto cuya "forma" o capacidad no es la habitual. Es decir, no se corresponde con una sola palabra, con una línea, un párrafo, etcétera... Es el caso de selecciones por columnas. Sigue leyendo y lo comprenderás mejor.

**1** Parte de un texto como éste: Al teclearlo, ten en cuenta que, tras cada palabra, debes pulsar una vez sobre la tecla ↵.




**2** En este caso, lo que interesa es seleccionar sólo la parte de cada palabra que es texto, para así borrarla. Selecciona esas primeras letras y arrastra hacia abajo para intentar marcar las letras del segundo código. Te encontrarás con esta desagradable sorpresa:



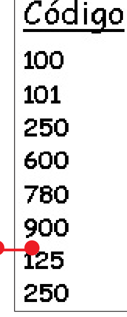

**3** Como ves, la primera línea ha quedado seleccionada completamente sin poder evitarlo y de forma automática. Para solucionarlo, y no tener que ir borrando las letras de cada línea una por una, haz primero click fuera de la selección para que ésta desaparezca. Luego, presiona una vez la tecla Alt y, sin soltarla, arrastra hacia la derecha hasta seleccionar los dos primeros caracteres:

Código
AA100
AB101
AC250

**4** No sueltes la tecla Alt y arrastra entonces el ratón hacia abajo, pero sin desplazarlo a la derecha, para que así sólo sean dos los caracteres de cada fila a seleccionar. Cuando llegues a la última línea, suelta el botón izquierdo del ratón y el resultado será como éste:

Código
AA100
AB101
AC250
BA600
BB780
BC900
CC125
CE250

**5** Ahora sólo tienes que presionar una sola vez la tecla Supr y las dos primeras letras de cada línea desaparecerán directamente: Así, sin dejar ni rastro.




# Word 2002



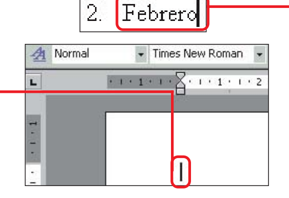
## 1 Reanudar la numeración

Detener la numeración aplicada a determinados párrafos y volver a reanudarla es ahora más fácil que antes, gracias a la existencia de las etiquetas inteligentes que esta nueva versión de Word incluye.

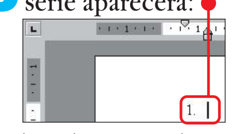
Si quieres saber cómo utilizarlas, sólo debes seguir este truco. Descubrirás la manera más sencilla:

**1** Antes de nada, y para que este truco funcione, debes desplegar el menú Herramientas y elegir la entrada Opciones de Autocorrección. Así, en la ventana que obtienes, podrás situarte en la ficha Autocorrección y activar la casilla de verificación ☑ Mostrar los botones de las opciones de Autocorrección. Por último, pulsa en el botón Aceptar.

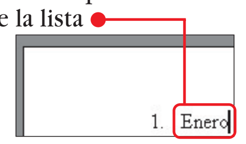
**2** A continuación, sitúa el puntero del ratón en la zona donde quieres que comience la numeración y haz click en el icono que encontrarás en la barra de herramientas horizontal de la parte superior.



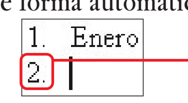

**3** El primer número de la serie aparecerá:




Teclea el primer elemento de la lista



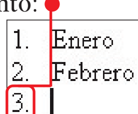

y, a continuación, pulsa la tecla ↵. La numeración se incrementará en una unidad de forma automática:



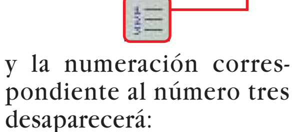

**4** Escribe su contenido

1. Enero
2. Febrero

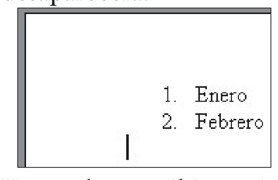
y pulsa una vez la tecla ↵ para que aparezca un tercer elemento:



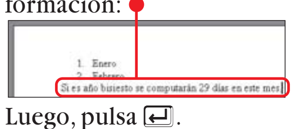

**5** Lo que vas a teclear ahora es un párrafo informativo que no debe ir numerado, así que haz click de nuevo en el botón



y la numeración correspondiente al número tres desaparecerá:




Ya puedes escribir esa información:




Luego, pulsa ↵.

**6** Para reanudar la numeración, vuelve a presionar el icono

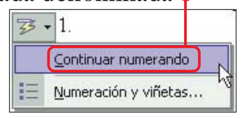
1. Enero
2. Febrero
Si es año bisiesto se computarán 29 días en este mes.
1.

Automáticamente, se mostrará un nuevo número y también el indicador de etiqueta inteligente:

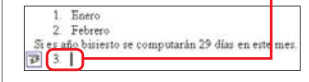
**7** Coloca el puntero del ratón sobre este indicador y haz click en la punta de flecha que aparece a su derecha:



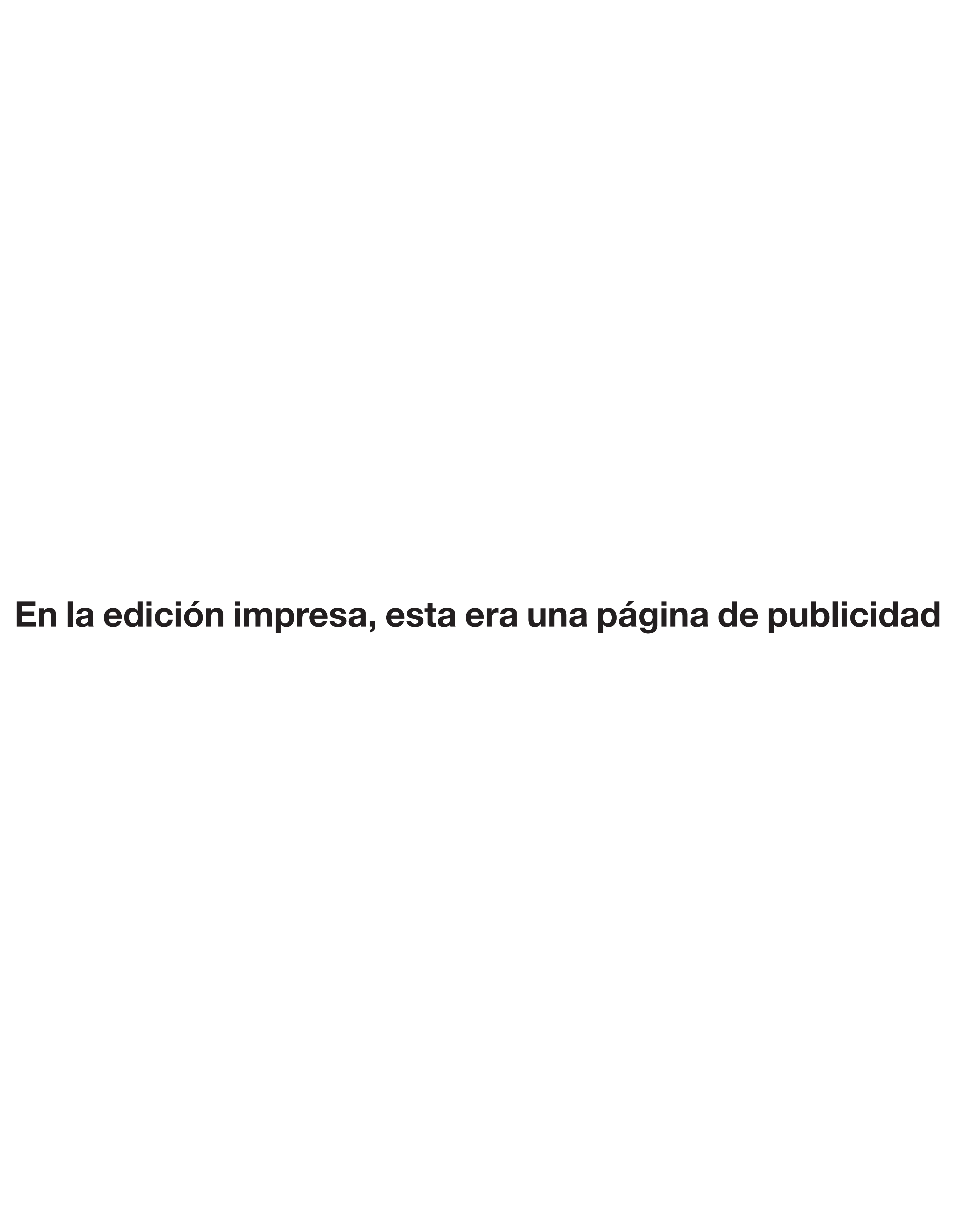

A continuación, en el menú que obtienes, escoge la entrada denominada




y comprueba como la numeración continúa automáticamente en el número en que quedó, es decir aparecerá el número tres:




**Nota:** para que desaparezca el icono correspondiente a las etiquetas inteligentes y que permanece activo, sólo debes presionar la tecla Esc.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

## Excel 2000/2002



# 1 Para no representar los valores que no existen

A continuación, vamos a mostrarte el modo en que Microsoft Excel muestra en un gráfico de líneas los valores nulos o inexistentes de una tabla, y el modo que hay para que éstos no sean tomados en cuenta.

Sigue leyendo este truco, y sabrás concretamente a lo que nos referimos.

**1** Para empezar, teclea en tu hoja de cálculo unos datos como éstos:

| | A | B | C | D | E | F |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Pagos realizados | | | | | |
| 2 | | | | | | |
| 3 | | Enero | Febrero | Marzo | Abril | Mayo |
| 4 | Pago mensual | 12 € | 20 € | 25 € | 26 € | 30 € |
| 5 | Pago bimensual | 10 € | 0 € | 20 € | 0 € | 20 € |

Como ves, se muestran dos pagos. El primero es mensual y, obviamente, se abona una cantidad cada mes. El segundo es bimensual y se produce un pago un mes sí y otro no. Todo esto queda claro en esta tabla. Teniendo en cuenta todo esto, a continuación vas a diseñar un gráfico que represente todos estos pagos monetarios.

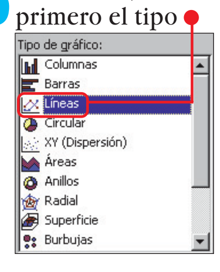
**2** Para ello, selecciona el rango de celdas a representar. Es decir, el rango **A1:F3**

| | A | B | C | D | E | F |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | Enero | Febrero | Marzo | Abril | Mayo |
| 2 | Pago mensual | 12 € | 20 € | 25 € | 26 € | 30 € |
| 3 | Pago bimensual | 10 € | 0 € | 20 € | 0 € | 20 € |

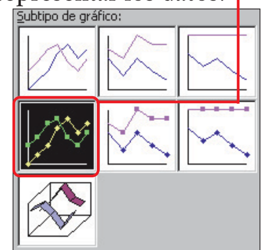
y haz click en el icono

Inmediatamente, se mostrará la primera ventana del Asistente para gráficos: Asistente para gráficos - paso 1 de 4:

**3** Desde ella, selecciona primero el tipo




y luego el subtipo de gráfico que quieres utilizar para representar los datos:

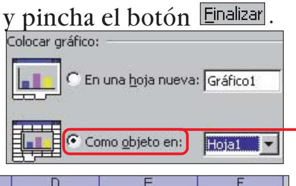



Una vez los hayas escogido, haz click sobre el botón Siguiente >.

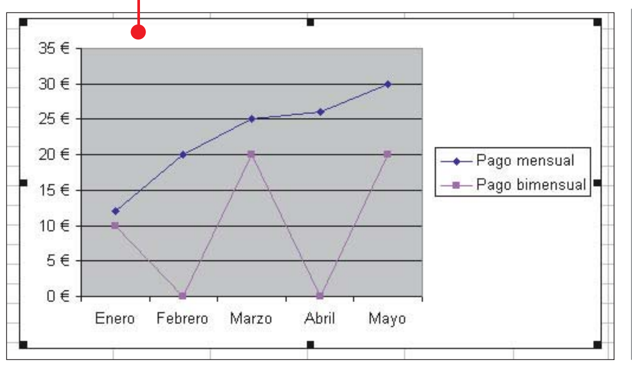
**4** En la nueva ventana que obtienes, asegúrate de que está seleccionado el botón de opción

Series en: Filas / Columnas

y haz click de nuevo sobre Siguiente >. Haz lo mismo en la nueva ventana, es decir, pulsa otra vez Siguiente > y, en la última de todas, activa el botón y pincha el botón Finalizar.




**5** Automáticamente, aparecerá un gráfico en tu hoja de cálculo, al lado de los valores:




Comprueba que ambas **series** 04 (Pág. 44) (la azul y la rosa) muestran un punto por cada pago realizado o, lo que es lo mismo, por cada valor monetario de la tabla. En la fila de pagos bimensuales (la rosa), aparecen pagos o puntos (con valor cero) en los meses de febrero y abril, cuando en realidad no se ha producido ningún desembolso:

**6** Y esto es lo que obtendrás ahora si optas por quitar esos valores, dejando vacías sus respectivas celdas ¡Han desaparecido las líneas de unión entre los pagos!

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | | | | | | |
| 3 | | Enero | Febrero | Marzo | Abril | Mayo |
| 4 | Pago mensual | 12 € | 20 € | 25 € | 26 € | 30 € |
| 5 | Pago bimensual | 10 € | | 20 € | | 20 € |
| 6 | | | | | | |

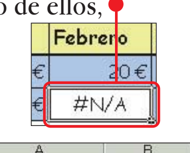
**7** Aquí es donde surge la dificultad. ¿Cómo unir dos puntos que tienen entre ellos otro vacío? No es tan difícil como parece. Sitúate en las celdas sin valor, y teclea en ambas esto:

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | | | | | | |
| 3 | | Enero | Febrero | Marzo | Abril | Mayo |
| 4 | Pago mensual | 12 € | 20 € | 25 € | 26 € | 30 € |
| 5 | Pago bimensual | 10 € | #N/A | 20 € | #N/A | 20 € |

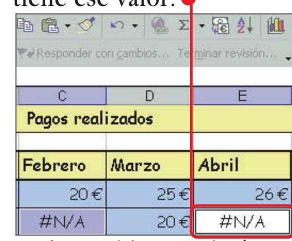
**Nota:** este valor (**#N/A**) puede que lo hayas visto antes, corresponde a un error que pueden dar como resultado algunas fórmulas. Y viene a decir que ese valor no está disponible.

El gráfico se irá actualizando ( y "arreglando") de forma automática:

**8** Las líneas del gráfico aparecen ya como tú querías. Ahora, para que no se muestren los valores **#N/A**, haz click en el primero de ellos,



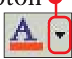

presiona la tecla Ctrl y, sin soltar esta tecla, haz click en la otra celda que contiene ese valor:



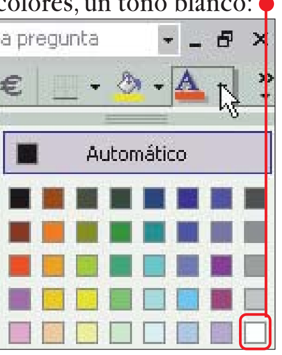
| C | D | E |
|---|---|---|
| Pagos realizados | | |
| Febrero | Marzo | Abril |
| 20 € | 25 € | 26 € |
| #N/A | 20 € | #N/A |

Ambas celdas quedarán seleccionadas.

**9** A continuación, debes hacer click en la flecha de este botón



y elegir, de entre todos los colores, un tono blanco:




Luego, haz click en cualquier celda de la hoja de cálculo distinta a las que están marcadas y podrás comprobar el resultado: ¡Ni rastro de los valores que aparecían como **#N/A**!

| | A | B | C | D | E | F |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Pagos realizados | | | | | |
| 2 | | | | | | |
| 3 | | Enero | Febrero | Marzo | Abril | Mayo |
| 4 | Pago mensual | 12 € | 20 € | 25 € | 26 € | 30 € |
| 5 | Pago bimensual | 10 € | | 20 € | | 20 € |

# StarOffice Calc 5.2

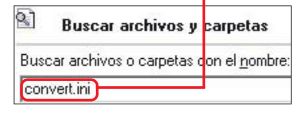


## 1 Añade opciones a una función de StarOffice

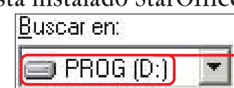
StarOffice Calc, al igual que Excel 2000 y 2002, incorpora una función que te permite convertir cualquier moneda de la Unión Económica y Monetaria a euros. En la primera entrega del curso sobre el euro (número 86 de Computer Hoy) te enseñamos a utilizar esta función y te indicamos que, entre las monedas que puede convertir, no se incluye el dracma griego, ya que, cuando se lanzaron estas versiones de Excel, Grecia no formaba parte de la Unión Europea. No obstante, también te indicábamos la manera en que podías descargarte de Internet un parche que soluciona este problema, y que añade esta moneda para que pueda ser utilizada en la función de Microsoft Excel.

Este mismo problema se da en StarOffice Calc y podrás solucionarlo tú mismo con el siguiente truco:

**1** Desde el Escritorio de Windows, pulsa la tecla F3, teclea el nombre del fichero a localizar

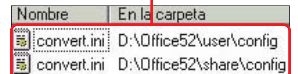



selecciona la unidad donde está instalado StarOffice




y pulsa el botón Buscar ahora para comenzar a buscar.

**2** Si aparecen estos dos ficheros



| Nombre | En la carpeta |
|---|---|
| convert.ini | D:\Office52\user\config |
| convert.ini | D:\Office52\share\config |

haz doble click sobre el primero para así abrirlo. Si sólo se muestra el segundo, convert.ini D:\Office52\share\config, cópialo primero en la ruta D:\Office52\user\config y ábrelo luego desde allí con un doble click.

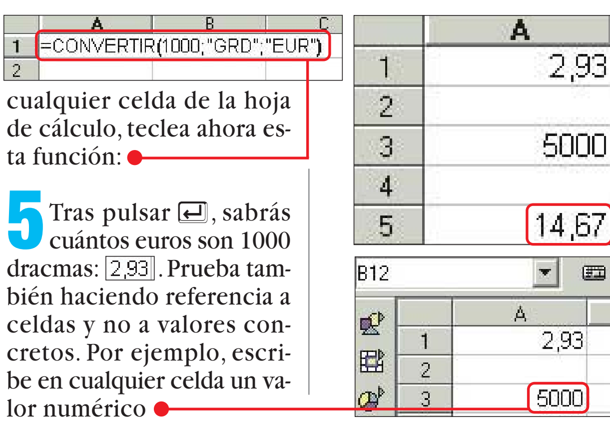
**3** Una vez editado el documento con el Bloc de notas, podrás ver todos los tipos de cambio de once estados miembros.



```
"EUR";"IEP"; .787564   ; Irisches Pfund
"EUR";"ITL"; 1936.27   ; Italienische Lire
"EUR";"LUF"; 40.3399   ; Luxemburgischer Franc
"EUR";"NLG"; 2.20371   ; Niederlaendischer Gulden
"EUR";"PTE"; 200.482   ; Portugisischer Escudo
"EUR";"GRD"; 340.750   ; Dracma griego
```

Como ves, el dracma griego no aparece. Para incluirlo, añade esta última línea al final de todas las monedas existentes:

**4** Cierra ahora el Bloc de notas y no olvides guardar los cambios realizados. A continuación, abre la aplicación StarOffice Calc y, en cualquier celda de la hoja de cálculo, teclea ahora esta función:



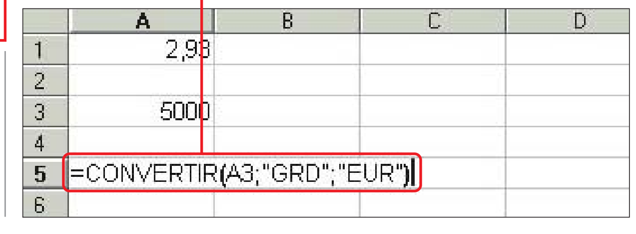
| | A | B |
|---|---|---|
| 1 | =CONVERTIR(1000;"GRD";"EUR") | |
| 2 | | |

**5** Tras pulsar ↵, sabrás cuántos euros son 1000 dracmas: 2,93. Prueba también haciendo referencia a celdas y no a valores concretos. Por ejemplo, escribe en cualquier celda un valor numérico

| | A |
|---|---|
| 1 | 2,93 |
| 2 | |
| 3 | 5000 |
| 4 | |
| 5 | 14,67 |

| B12 | A |
|---|---|
| 1 | 2,93 |
| 2 | |
| 3 | 5000 |

y en otra celda cualquiera, teclea exactamente esta segunda función:



| | A | B | C | D |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2,93 | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | 5000 | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | =CONVERTIR(A3;"GRD";"EUR") | | | |
| 6 | | | | |

**6** Luego, vuelve a pulsar ↵ y otra vez obtendrás el resultado:

## 2 Incorpora botones a tus barras de herramientas

En las barras de herramientas que aparecen en la parte superior de la ventana principal, se muestran los botones de uso más habitual. No obstante, a veces necesitas más. StarOffice "esconde" otros iconos que también te pueden resultar de gran utilidad, pero que en principio no aparecen. Si quieres acceder a estos botones, sigue este truco:

**1** Sitúa el puntero del ratón sobre cualquier barra de herramientas

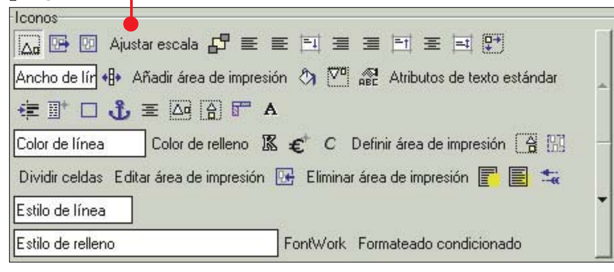


y haz click con el botón derecho. Seguidamente, en el menú contextual que aparece, escoge entonces la entrada Personalizar... y obtendrás ahora un cuadro de diálogo: Personalizar barras de símbolos.

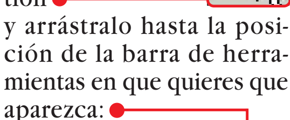
**2** Para empezar, selecciona en la parte inferior de la ventana el comando que coincida con la función del botón que quieres añadir a la barra, por ejemplo elige éste:



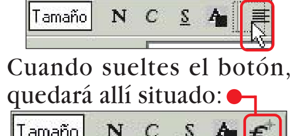

Automáticamente, en la parte superior podrás ver diversos botones y listas desplegables:



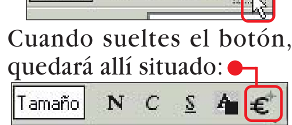

**3** En este caso, y dado que estamos todavía en época de "aclimatación" al euro, vas a añadir un conversor de esta moneda. Así que haz click en el icono en cuestión



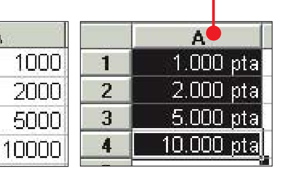
y arrástralo hasta la posición de la barra de herramientas en que quieres que aparezca:




Cuando sueltes el botón, quedará allí situado:

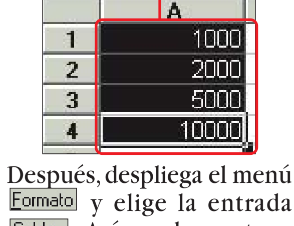



**4** Para probar su funcionamiento, cierra primero la ventana llamada Personalizar barras de símbolos con un click en su icono ☒ y, de vuelta a la hoja de cálculo, introduce unos datos monetarios como éstos:



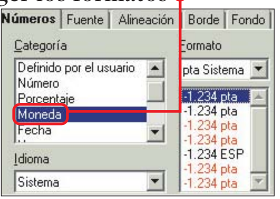
| | A |
|---|---|
| 1 | 1000 |
| 2 | 2000 |
| 3 | 5000 |
| 4 | 10000 |

**5** A continuación, selecciónalos:



| | A |
|---|---|
| 1 | 1000 |
| 2 | 2000 |
| 3 | 5000 |
| 4 | 10000 |

Después, despliega el menú Formato y elige la entrada Celda... . Así, en la ventana que obtienes, podrás escoger los formatos




y -1.234 pta, así como el número de decimales:




**6** Tras pulsar Aceptar, verás el resultado:

| | A |
|---|---|
| 1 | 1.000 pta |
| 2 | 2.000 pta |
| 3 | 5.000 pta |
| 4 | 10.000 pta |

Ahora, pulsa directamente en el icono



que hay ahora disponible en la barra de herramientas. Obtendrás una ventana que te permite convertir la selección actual a euros:




**7** Haz click en el botón Convertir, y espera a que aparezca este mensaje:




Pincha en su botón Aceptar y cierra la ventana actual. Podrás ver el resultado:

| | A |
|---|---|
| 1 | 6,01 € |
| 2 | 12,02 € |
| 3 | 30,05 € |
| 4 | 60,10 € |

## PowerPoint 2000



### 1 Una pausa en tu presentación

Si necesitas parar momentáneamente la presentación de tus diapositivas para, por ejemplo, hacer comentarios o dar explicaciones sobre su contenido, lo mejor es que ocultes el contenido de la diapositiva que estás proyectando. De esta forma, no distrae la atención de tus oyentes y todos te prestarán la mayor atención.

**1** Abre cualquier presentación que tengas creada y a continuación pulsa sobre el botón

para que comience su visualización a toda pantalla. A partir de ahora, cada vez que hagas click, pasarás a la siguiente diapositiva. Así, al pulsar una vez el botón izquierdo del ratón, te colocarás en el número dos:

Indicar la visión y la orientación a largo plazo
2
14/01/2002

**2** Si ahora quieres llevar a cabo lo que ya te comentábamos en el enunciado de este truco, es decir, hacer una pausa en la presentación, sólo debes pulsar la tecla B. Automáticamente, desaparecerá el contenido de la segunda diapositiva y, en su lugar, se mostrará una diapositiva en blanco:

Se trata de la diapositiva siguiente a aquella en la que paraste la presentación.

**3** Bastará con que pulses una vez la barra espaciadora, [ ], para situarte directamente en la diapositiva número tres:




Usar varios puntos si es necesario
3
14/01/2002

**4** Prueba ahora a pulsar la tecla N, y volverás a hacer una pausa. Aunque, en esta ocasión, la harás con una diapositiva en negro como fondo, en lugar de la imagen en blanco.

**5** Una vez más, una simple pulsación en la barra espaciadora, [ ], será suficiente para que te sitúes ahora automáticamente en la siguiente diapositiva. En esta ocasión, ésta será la número cuatro.

## PowerPoint 2002



### 1 Varias plantillas para una misma presentación

¡Por fin! En esta versión de PowerPoint puedes aplicar **plantillas** 05 (Pág. 44) diferentes a las diapositivas de una misma presentación.

Hasta ahora tenías que conformarte con que una exposición tuviera una única plantilla. Es decir, no podías asignar a algunas diapositivas de dicha presentación una plantilla diferente. Si querías que una fuera diferente al resto, debías cambiar su fondo manualmente o recurrir a distintas artimañas para que le diesen una apariencia distinta a las demás.

Pues bien, esto se acabó. Aprende a aplicar diversas plantillas a una misma presentación de una forma tan fácil y directa como ésta:

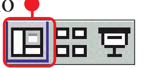
**1** Antes de llevar a cabo los siguientes pasos, debes realizar uno previo, sin el cual no podrás llevar a cabo el truco.

Desde la ventana de PowerPoint, despliega el menú Herramientas y elige la entrada Opciones... . Después, podrás situarte en la pestaña llamada Edición, desactivar la casilla

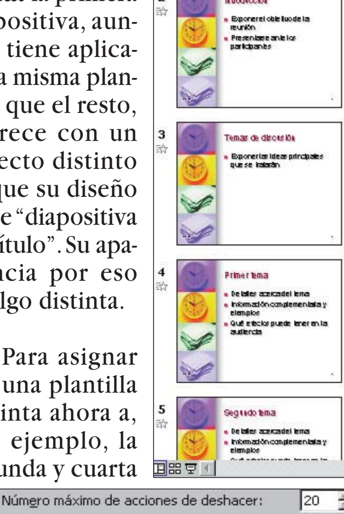
Número máximo de acciones de deshacer: 20
Deshabilitar características nuevas
Nuevos efectos de animación
Patrones múltiples

y pulsar el botón Aceptar. Ya está todo preparado.

**2** Ahora, parte de una presentación cualquiera y asegúrate de estar en la vista Normal pulsando en el icono



de la parte inferior de la ventana. Así, en el panel izquierdo, podrás comprobar que todas las diapositivas están basadas en la misma plantilla:




**Nota:** la primera diapositiva, aunque tiene aplicada la misma plantilla que el resto, aparece con un aspecto distinto ya que su diseño es de “diapositiva de título”. Su apariencia por eso es algo distinta.

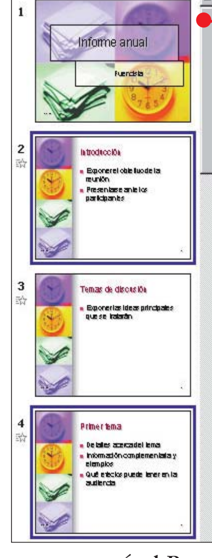
**3** Para asignar una plantilla distinta ahora a, por ejemplo, la segunda y cuarta diapositivas, haz click sobre la primera de estas dos, es decir en la segunda:



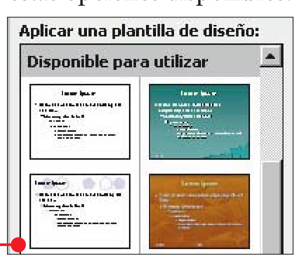

Mantén pulsada la tecla Ctrl y pulsa en la cuarta:



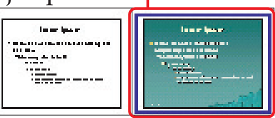
Ambas quedarán seleccionadas:



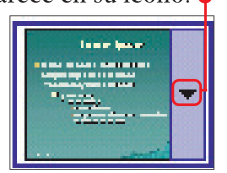

**4** Seguidamente, haz click en el botón Estilo de la barra de herramientas y aparecerá el Panel de Tareas en la parte derecha de tu ventana, mostrándote las distintas plantillas que puedes emplear:



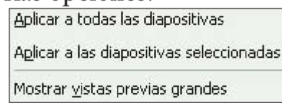

**5** Localiza la que más te guste de todas ellas, por ejemplo ésta



y haz click en la flecha que aparece en su icono:



Obtendrás de esta manera un menú contextual con varias opciones:



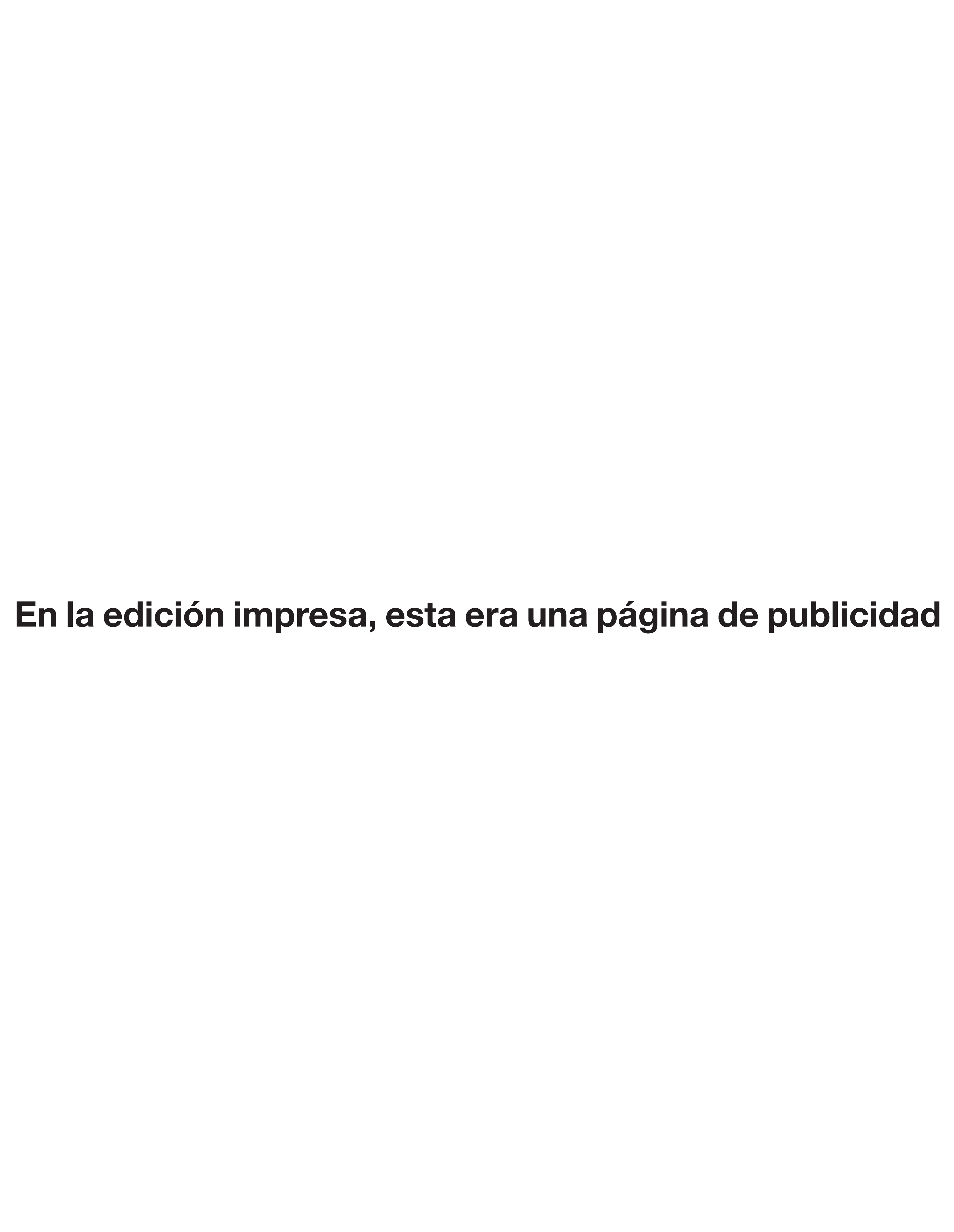

**Nota:** si no hubieses realizado el paso número 1 de este truco, y la casilla Patrones múltiples estuviese activada, sólo encontrarías estas opciones disponibles:

Aplicar a todas las diapositivas
Mostrar vistas previas grandes

**6** Haz click en el segundo de los comandos, Aplicar a las diapositivas seleccionadas, y podrás comprobar ahora en el panel izquierdo que la plantilla elegida en el paso anterior sólo se ha aplicado a la segunda y cuarta diapositivas:




Repite, si quieres, el proceso con otras diapositivas y con otras plantillas. El resultado será siempre igual de satisfactorio.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

# Análisis de las webs más actuales

**En esta sección hemos organizado para ti un emocionante “viaje” por una red sin fronteras, donde “navegarás” por las webs de actualidad más interesantes sobre cine, música, viajes, compras, deportes... Además, para que puedas comprobar la calidad de las páginas seleccionadas, te ofrecemos en detalle los resultados de los test.**







Pág. 51




Compras Pág. 52




Música Pág. 53




Cine Pág. 56




Deportes Pág. 57




Viajes Pág. 58




Ocio Pág. 59




Seguros Pág. 60

Para que puedas formarte una idea de los contenidos que encontrarás en este test, incluimos en esta página una breve introducción que te descubrirá los aspectos más sobresalientes de las páginas de Internet analizadas.

### Compras, música, deportes y mucho más

La primera categoría que te mostramos es Informática, donde reseñamos una página web de tutoriales y varios recursos, y otra dirigida a los usuarios de dispositivos Palm.

Y para que puedas hacer tus compras en la Red, analizamos una ferretería online una tienda virtual especializada en artículos de mobiliario y decoración.

Aparte, para los amantes de la ópera, en la sección de Música hay una web dedicada a este género y otra para los aficionados a los estilos de música moderna.

Por otro lado, en la categoría Cine podrás enterarte de las películas que están en cartelera y de los próximos y esperados estrenos.

Además, en Deportes hay dos páginas web: una con información sobre atletismo, y la otra de fútbol.

Para que planifiques el fin de semana, hemos escogido dos webs que te servirán para organizar “escapadas” (consulta Viajes) y otras dos (apartado Ocio) para “vivir” tu tiempo libre.

Y como categoría variable de este número, examinamos dos webs que te permitirán contratar online tus pólizas de seguros.

### Trucos, programas...

Además, en esta sección hay trucos y programas útiles en la página 61, y 100 direcciones online recomendadas (págs. 62 y 63).

También publicamos un test de 35 conexiones a Internet (pág. 64) y la Guía de Direcciones (págs. 66 y 67).

## Así hacemos los test en Computer Hoy

En este espacio te informamos de los aspectos más importantes que hemos evaluado en los test de las 16 páginas web analizadas. Aunque las categorías que se han tratado son muy diferentes, todas tienen en común los siguientes puntos:

### Contenidos

En este apartado evaluamos las características de la información que se ofrece en cada web (actualización, cantidad, calidad y claridad de la misma) y otros puntos (por ejemplo, en la categoría Compras se ha valorado si ofrecen catálogo de productos, el tiempo previsto de entrega del pedido...).

### Estructura de la página web

En primer lugar, se ha analizado si la navegación por la web resulta fácil e intuitiva para el usuario.
Además, hemos tenido en cuenta si ofrece función de búsqueda y enlaces a otras webs, si son necesarios programas adicionales para ver correctamente los contenidos o si tiene publicidad de otras empresas.
También hemos considerado importante el tamaño de la página y si ésta funciona sin almacenar datos del visitante (cookies).

### Compatibilidad

Hemos comprobado si la web funciona con dos versiones en español de los navegadores más utilizados: Microsoft Internet Explorer y Netscape Navigator.
También hemos probado si es necesario que el navegador ejecute controles y lenguajes complementarios (ActiveX, Java...).

### Servicio

Este espacio se ha incluido en la categoría de webs de Compras, donde hemos verificado, por ejemplo, si el cliente tiene que pagar gastos de envío cuando hace un pedido, si el proceso de compra se hace bajo una conexión segura...

### Calidad

La nota final, que verás en las tablas de resultados del test, se obtiene multiplicando cada nota parcial por su porcentaje.
La escala de notas finales es la siguiente:

| | |
|---|---|
| De 9,0002 a 10 | Sobresaliente |
| De 7,0002 a 9 | Notable |
| De 5,0002 a 7 | Bien |
| De 3,0002 a 5 | Suficiente |
| De 1,0002 a 3 | Insuficiente |
| De 0 a 1 | Deficiente |

## Resultados del test en detalle

| Nombre / Dirección online | Nota | Palmve.com / www.palmve.com | Nota |
|---|---|---|---|
| **Contenidos** | **65,00%** | | **4,73** |
| Actualización | 10,00% | Normal | 5,50 |
| Calidad | 25,00% | Normal | 5,00 |
| Cantidad | 15,00% | Pocos | 4,50 |
| Claridad | 15,00% | Regular | 4,00 |
| **Estructura de la pág. web** | **28,00%** | | **6,27** |
| Manejo | 10,00% | Normal | 5,50 |
| ¿Tiene función de búsqueda? | 5,00% | Sí | 10,00 |
| Tamaño de la página principal en bytes | 5,00% | Muy pequeña (35.896 bytes) | 10,00 |
| ¿Necesita programas adicionales? (plug-ins) | 1,00% | Sí para ciertos contenidos | 6,00 |
| ¿La página funciona sin datos del visitante? (cookies) | 1,00% | Sí | 10,00 |
| ¿Ofrece enlaces a otras webs de informática? | 1,00% | Pocos | 4,50 |
| ¿Tiene publicidad? (sin incluir las propias de la marca) | 5,00% | Sí | 0,00 |
| **Compatibilidad** | **7,00%** | | **7,43** |
| Internet Explorer 5.5 | 1,50% | Sí | 10,00 |
| Netscape Communicator 6.01 | 1,50% | Sí | 10,00 |
| Internet Explorer 4.01 | 1,00% | Sí | 10,00 |
| Netscape Communicator 4.51 | 1,00% | No | 0,00 |
| ¿Necesita controles y lenguajes complementarios? | 2,00% | Necesita ActiveX | 6,00 |
| **Nota parcial** | **100,00%** | | **5,35** |
| **Corrección pos./neg.** | | Permite descargar programas | +0,20 |
| **Nota final** | | **Bien** | **5,55** |

# Palmve.com

Existen secciones en esta web que no serán útiles para los usuarios españoles (entre ellas, por ejemplo, Equipos, Novedades y Accesorios), pues incluyen información sobre ofertas y productos que están disponibles en Venezuela. No obstante, en Palmve.com hay otros apartados dirigidos a cualquier interesado en dispositivos portátiles Palm.

En el área Herramientas te será posible descargar aplicaciones tan prácticas como un antivirus o un emulador de Palm para tu PC, por ejemplo. También encontrarás un directorio de programas que está organizado por categorías (bases de datos, negocios, finanzas, juegos, gráficos, utilidades, comunicaciones...) y por temas (astronomía, educación, medicina, religión, ciencia, deportes...).

Y, si una de tus aficiones es la lectura, Palmve.com te ofrece la posibilidad de descargar *ebooks* (libros en formato electrónico) para leer en tu Palm. Entre otros títulos los están, por ejemplo, Cumbres Borrascosas, de Emily Brönte; Los Miserables, de Víctor Hugo; o Rinconete y Cortadillo, de Cervantes.

Por último, para resolver tus dudas, dirígete al Foro.



**Descárgate aplicaciones prácticas para tu Palm.**



**Palmve.com es un portal venezolano dirigido a los usuarios hispanohablantes de dispositivos portátiles Palm.**

## Resultados del test en detalle

| Nombre / Dirección online | Nota | RecursoManía / www.recursomania.net | Nota |
|---|---|---|---|
| **Contenidos** | **65,00%** | | **4,12** |
| Actualización | 10,00% | Normal | 5,00 |
| Calidad | 25,00% | Regular | 4,50 |
| Cantidad | 15,00% | Muy pocos | 2,00 |
| Claridad | 15,00% | Regular | 5,00 |
| **Estructura de la pág. web** | **28,00%** | | **7,93** |
| Manejo | 10,00% | Normal | 5,50 |
| ¿Tiene función de búsqueda? | 5,00% | Sí | 10,00 |
| Tamaño de la página principal en bytes | 5,00% | Muy pequeña (37.037 bytes) | 10,00 |
| ¿Necesita programas adicionales? (plug-ins) | 1,00% | Sí para ciertos contenidos | 6,00 |
| ¿La página funciona sin datos del visitante? (cookies) | 1,00% | Sí | 10,00 |
| ¿Ofrece enlaces a otras webs de informática? | 1,00% | Demasiado pocos | 1,00 |
| ¿Tiene publicidad? (sin incluir las propias de la marca) | 5,00% | No | 10,00 |
| **Compatibilidad** | **7,00%** | | **8,86** |
| Internet Explorer 5.5 | 1,50% | Sí | 10,00 |
| Netscape Communicator 6.01 | 1,50% | Sí | 10,00 |
| Internet Explorer 4.01 | 1,00% | Sí | 10,00 |
| Netscape Communicator 4.51 | 1,00% | Sí | 10,00 |
| ¿Necesita controles y lenguajes complementarios? | 2,00% | Necesita ActiveX | 6,00 |
| **Nota parcial** | **100,00%** | | **5,52** |
| **Corrección pos./neg.** | | | |
| **Nota final** | | **Bien** | **5,52** |

# RecursoManía

Uno de los aspectos más característicos de esta web es que solicita, y requiere de la participación de los usuarios para ampliar sus contenidos. En este sentido, te será posible colaborar en la mayor parte de las secciones en las que está estructurada esta web.

Por ejemplo, si tienes una página en Internet y quieres incluir el link en el directorio de RecursoManía, ve al apartado Extras y busca la sección de Enlaces. Luego, haz click en "añadir enlace" y aparecerá en pantalla un formulario que deberás rellenar.

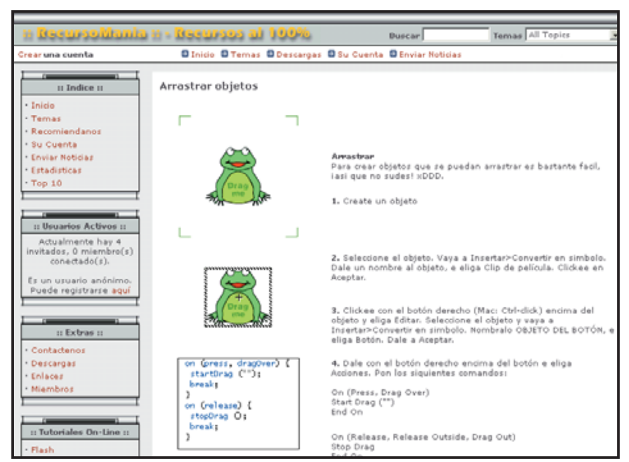
También es posible colaborar en la sección de Descargas y enviar artículos y noticias sobre los asuntos principales que se tratan en esta página web.

En el apartado Temas se han seleccionado las áreas que interesan en RecursoManía. Como temas destacados están Apple, BeOS, Compaq, Corel, Intel, IBM, Java, Linux, Mandrake, Mozilla, Netscape, Red Hat...

Aparte, existe un espacio de Tutoriales Online, donde hay explicaciones sobre cómo utilizar el programa Macromedia Flash que te permitirá crear páginas web con animaciones.



**Colabora enviando artículos sobre alguno de estos temas.**



**En la página web de RecursoManía hay tutoriales y podrás participar añadiendo enlaces, descargas de interés...**

## Resultados del test en detalle

| Nombre / Dirección online | Nota | Ferretería Ortiz / www.ferreteriaortiz.es | Nota |
|---|---|---|---|
| **Contenidos** | **48,00%** | | **7,41** |
| Actualización | 4,00% | Normal | 5,50 |
| Calidad | 4,00% | Normal | 6,75 |
| Descripción de los productos | 8,00% | Normal | 5,50 |
| ¿Tiene catálogo de productos? | 7,00% | Sí | 10,00 |
| Tiempo previsto de entrega | 5,00% | Corto (2 días) | 8,00 |
| Explicación de las condiciones generales de la venta | 5,00% | Normal | 7,00 |
| ¿Garantiza la seguridad de los datos personales? (SSL) | 5,00% | Sí | 10,00 |
| Derechos de devolución | 5,00% | Corto (10 días) | 5,00 |
| Datos de la empresa | 5,00% | Tlf., email, correo postal | 8,50 |
| **Estructura de la pág. web** | **15,00%** | | **4,23** |
| Manejo | 2,00% | Normal | 7,00 |
| ¿Tiene función de búsqueda? | 2,00% | Sí | 10,00 |
| Tamaño de la página principal en bytes | 1,00% | Muy pequeña (85.305 bytes) | 9,38 |
| ¿Necesita programas adicionales? (plug-ins) | 1,00% | No | 10,00 |
| ¿La página funciona sin datos del visitante? (cookies) | 1,00% | Sí | 10,00 |
| ¿Ofrece enlaces a otras webs de compras? | 1,00% | No | 0,00 |
| ¿Tiene publicidad? (sin incluir las propias de la marca) | 7,00% | Sí | 0,00 |
| **Servicio** | **30,00%** | | **3,27** |
| Gastos de envío | 15,00% | Demasiado caro (9,26 euros) | 0,00 |
| Opciones de pago | 10,00% | Contra reembolso, tarjeta de crédito, transacción bancaria | 9,80 |
| Transacciones de datos segura | 5,00% | No | 0,00 |
| **Compatibilidad** | **7,00%** | | **8,86** |
| Internet Explorer 5.5 | 1,50% | Sí | 10,00 |
| Netscape Communicator 6.01 | 1,50% | Sí | 10,00 |
| Internet Explorer 4.01 | 1,00% | Sí | 10,00 |
| Netscape Communicator 4.51 | 1,00% | Sí | 10,00 |
| ¿Necesita controles y lenguajes complementarios? | 2,00% | Necesita Java | 6,00 |
| **Nota parcial** | **100,00%** | | **5,79** |
| **Corrección pos./neg.** | | Permite hacer consultas online | +0,20 |
| **Nota final** | | **Bien** | **5,99** |

# Ferretería Ortiz

Si eres un "manitas" y normalmente te encargas en casa de las pequeñas reparaciones de fontanería y de otras "chapuzas" como son colgar cuadros y lámparas, cambiar los picaportes y las bisagras de las puertas, poner barras de cortinas o accesorios de baño y de cocina... entonces en la página web de Ferretería Ortiz puedes adquirir el material necesario para éstas y otras "faenas" similares.

Para acceder a su oferta de productos, debes navegar por el catálogo online en el que los artículos se organizan por categorías (Herrajes, Metalistería, Cerrajería, Baños, Herramientas, Ferretería...) o acceder a la lista de productos estructurados por orden alfabético (clasificados de la A a la Z). También hay otras áreas, como Novedades, Los Más Vendidos y Ofertas donde hallarás artículos recomendados.

Si no encuentras lo que necesitas o quieres pedir presupuestos, por ejemplo, dirígete a la Oficina Técnica y podrás hacer consultas online sobre distintos temas (herrajes para obra o muebles, encargos y barras de cortina, grifería, etc).




En la Oficina Técnica puedes hacer tus consultas online.




La página web de Ferretería Ortiz dispone de un completo catálogo online de herrajes y material de ferretería.

## Resultados del test en detalle

| Nombre / Dirección online | Nota | DomusCentral.com / www.domuscentral.com | Nota |
|---|---|---|---|
| **Contenidos** | **48,00%** | | **5,84** |
| Actualización | 4,00% | Normal | 5,50 |
| Calidad | 4,00% | Buenos | 7,50 |
| Descripción de los productos | 8,00% | Escasas | 4,50 |
| ¿Tiene catálogo de productos? | 7,00% | Sí | 10,00 |
| Tiempo previsto de entrega | 5,00% | No se especifica | 0,00 |
| Explicación de las condiciones generales de la venta | 5,00% | Regular | 4,50 |
| ¿Garantiza la seguridad de los datos personales? (SSL) | 5,00% | Sí | 10,00 |
| Derechos de devolución | 5,00% | No se especifica | 0,00 |
| Datos de la empresa | 5,00% | Tlf., fax, email, correo postal | 10,00 |
| **Estructura de la pág. web** | **15,00%** | | **7,87** |
| Manejo | 2,00% | Fácil | 9,00 |
| ¿Tiene función de búsqueda? | 2,00% | Sí | 10,00 |
| Tamaño de la página principal en bytes | 1,00% | Muy pequeña (15.866 bytes) | 10,00 |
| ¿Necesita programas adicionales? (plug-ins) | 1,00% | Sí | 0,00 |
| ¿La página funciona sin datos del visitante? (cookies) | 1,00% | No | 0,00 |
| ¿Ofrece enlaces a otras webs de compras? | 1,00% | No | 0,00 |
| ¿Tiene publicidad? (sin incluir las propias de la marca) | 7,00% | No | 10,00 |
| **Servicio** | **30,00%** | | **4,43** |
| Gastos de envío | 15,00% | No se especifica | 0,00 |
| Opciones de pago | 10,00% | Contra reembolso, tarj. de crédito | 8,30 |
| Transacciones de datos segura | 5,00% | Sí | 10,00 |
| **Compatibilidad** | **7,00%** | | 5,86 |
| Internet Explorer 5.5 | 1,50% | No con ciertos contenidos | 6,00 |
| Netscape Communicator 6.01 | 1,50% | No | 0,00 |
| Internet Explorer 4.01 | 1,00% | Sí | 10,00 |
| Netscape Communicator 4.51 | 1,00% | Sí | 10,00 |
| ¿Necesita controles y lenguajes complementarios? | 2,00% | Necesita ActiveX | 6,00 |
| **Nota parcial** | **100,00%** | | **5,73** |
| **Corrección pos./neg.** | | | |
| **Nota final** | | **Bien** | **5,73** |

# DomusCentral.com

El diseño de esta web se basa en imágenes y objetos animados (se necesita Shockwave Flash) y en una estructura sencilla para presentar los contenidos. Los apartados principales de esta tienda online son mobiliario y decoración y, al respecto, hay un completo catálogo de sugerencias para amueblar y adornar cada rincón de tu casa.

Lo primero que debes hacer, al acceder a su página principal, es seleccionar una de sus líneas de productos.

Entre otros artículos encontrarás, por ejemplo, sillones, muebles para salones o dormitorios, armarios, colchones, ropa y menaje para el hogar, lámparas, librerías, sillas, mesas, accesorios para el cuarto de baño... Cuando escojas una categoría, se mostrarán en pantalla imágenes de los productos disponibles. Para obtener detalles, haz click sobre el que te interese y aparecerá una ficha y una foto ampliada.

El menú de la parte inferior izquierda de la página es el que utilizarás para navegar por la web (botones para avanzar y retroceder, acceso a la opción de ayuda y de explicación de las condiciones de compra, email de contacto...).



Los muebles de este catálogo son de estilo moderno.




La tienda DomusCentral.com es un "escaparate" de muebles y artículos de decoración para cualquier estancia de tu casa.

## Resultados del test en detalle

| Nombre / Dirección online | Nota | Oper@ctual / www.operaactual.es | Nota |
|---|---|---|---|
| **Contenidos** | **65,00%** | | **5,77** |
| Actualización | 10,00% | Normal | 6,00 |
| Calidad | 20,00% | Normal | 6,75 |
| Cantidad | 15,00% | Normal | 7,00 |
| Claridad | 10,00% | Claros | 7,50 |
| ¿Permite la descarga de archivos de música? | 10,00% | No | 0,00 |
| **Estructura de la pág. web** | **28,00%** | | **8,22** |
| Manejo | 10,00% | Normal | 6,00 |
| ¿Tiene función de búsqueda? | 5,00% | Sí | 10,00 |
| Tamaño de la página principal en bytes | 5,00% | Pequeña (161.793 bytes) | 8,02 |
| ¿Necesita programas adicionales? (plug-ins) | 1,00% | No | 10,00 |
| ¿La página funciona sin datos del visitante? (cookies) | 1,00% | Sí | 10,00 |
| ¿Ofrece enlaces a otras webs de música? | 1,00% | Muchísimos | 10,00 |
| ¿Tiene publicidad? (sin incluir las propias de la marca) | 5,00% | No | 10,00 |
| **Compatibilidad** | **7,00%** | | **10,00** |
| Internet Explorer 5.5 | 1,00% | Sí | 10,00 |
| Netscape Communicator 6.01 | 1,50% | Sí | 10,00 |
| Internet Explorer 4.01 | 1,00% | Sí | 10,00 |
| Netscape Communicator 4.51 | 1,50% | Sí | 10,00 |
| ¿Necesita controles y lenguajes complementarios? | 2,00% | No | 10,00 |
| **Nota parcial** | **100,00%** | | **6,75** |
| **Corrección pos./neg.** | | | |
| **Nota final** | | **Bien** | **6,75** |

# Oper@ctual

Con el número 49 (correspondiente a los meses de enero y febrero) la revista Ópera Actual "cumple" diez años en los quioscos y comienza una nueva etapa. Para empezar, su diseño ha experimentado un cambio de aspecto y, a partir de septiembre de 2002, será una revista mensual y dejará de tener una periodicidad bimestral.

En la web Oper@ctual es posible consultar los contenidos más destacados del último ejemplar de esta publicación cultural especializada en ópera, donde, entre otros contenidos, se publican entrevistas a reconocidos artistas y jóvenes promesas de la ópera, o críticas operísticas y discográficas. Y, además, se permite acceder a un archivo donde se almacena información de los números anteriores aparecidos a partir de 2001.

Para conocer más detalles sobre tus artistas favoritos, consulta la sección Divos y accederás a numerosos enlaces a webs con información sobre ellos. También hay links en Enlaces y en Discos, donde se muestran páginas web de discografías y así poder informarte de próximos lanzamientos.


Divos tiene numerosos links a webs de artistas.



La web Oper@ctual es la versión online de la revista cultural homónima especializada en el género operístico.

## Resultados del test en detalle

| Nombre / Dirección online | Nota | Cyberocio / www.cyberocio.com | Nota |
|---|---|---|---|
| **Contenidos** | **65,00%** | | **5,62** |
| Actualización | 10,00% | Normal | 6,50 |
| Calidad | 20,00% | Normal | 6,50 |
| Cantidad | 15,00% | Normal | 7,00 |
| Claridad | 10,00% | Normal | 6,50 |
| ¿Permite la descarga de archivos de música? | 10,00% | No | 0,00 |
| **Estructura de la pág. web** | **28,00%** | | **6,29** |
| Manejo | 10,00% | Normal | 6,00 |
| ¿Tiene función de búsqueda? | 5,00% | Sí | 10,00 |
| Tamaño de la página principal en bytes | 5,00% | Demasiado grande (792.242 bytes) | 0,00 |
| ¿Necesita programas adicionales? (plug-ins) | 1,00% | Sí para ciertos contenidos | 6,00 |
| ¿La página funciona sin datos del visitante? (cookies) | 1,00% | Sí | 10,00 |
| ¿Ofrece enlaces a otras webs de música? | 1,00% | Ninguno | 0,00 |
| ¿Tiene publicidad? (sin incluir las propias de la marca) | 5,00% | No | 10,00 |
| **Compatibilidad** | **7,00%** | | **7,86** |
| Internet Explorer 5.5 | 1,00% | Sí | 10,00 |
| Netscape Communicator 6.01 | 1,50% | Sí | 10,00 |
| Internet Explorer 4.01 | 1,00% | Sí | 10,00 |
| Netscape Communicator 4.51 | 1,50% | No | 0,00 |
| ¿Necesita controles y lenguajes complementarios? | 2,00% | No | 10,00 |
| **Nota parcial** | **100,00%** | | **5,96** |
| **Corrección pos./neg.** | | Permite escuchar música online | +0,10 |
| **Nota final** | | **Bien** | **6,06** |

# Cyberocio

Lo primero que llama la atención al acceder a esta web es su exagerado tamaño. Como podrás comprobar en la tabla de resultados que aparece a la izquierda de esta ficha (ver "tamaño de la página principal en bytes"), Cyberocio ocupa 792.242 bytes y esto significa que tardarás un rato en cargar sus contenidos.

En cuanto a la información que aporta, esta web destaca por ofrecer todo tipo de detalles sobre los artistas más reconocidos del momento (se dedica especial atención a los que son de origen español y latinoamericano). Al respecto, incluye elaboradas biografías (historia, discografía, trayectoria profesional...), información sobre sus próximos trabajos y reportajes especiales dedicados a ciertos profesionales de la música (entre ellos están, por ejemplo, U2, Madonna, Alejandro Sanz, Ricky Martin, Chayanne, Maná...).

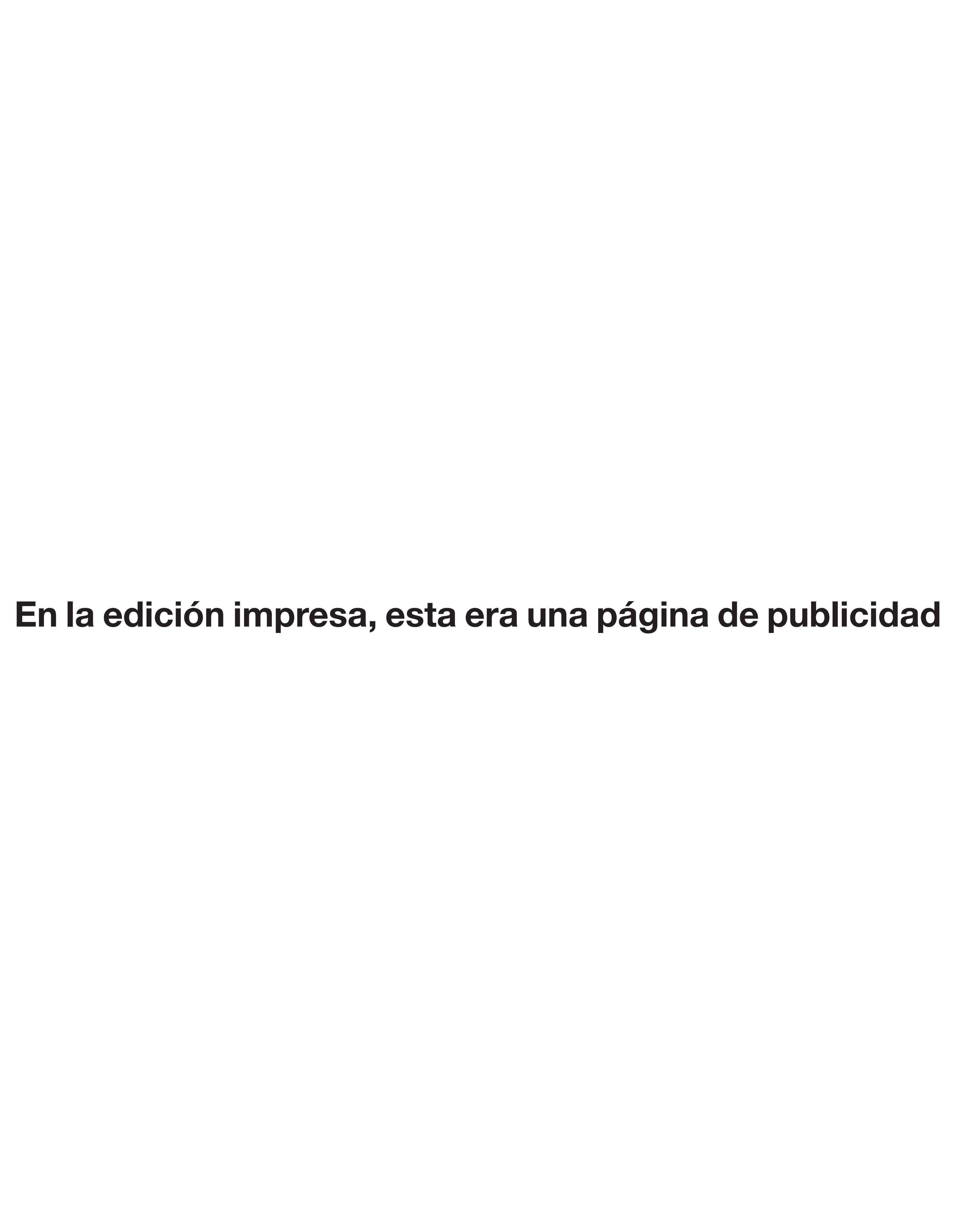
Aparte, se publica una selección de los cien mejores discos de la historia (según el punto de vista y los criterios de Cyberocio), donde podrás escuchar fragmentos de algunos temas de Pink Floyd, Michael Jackson, The Beatles, Queen...

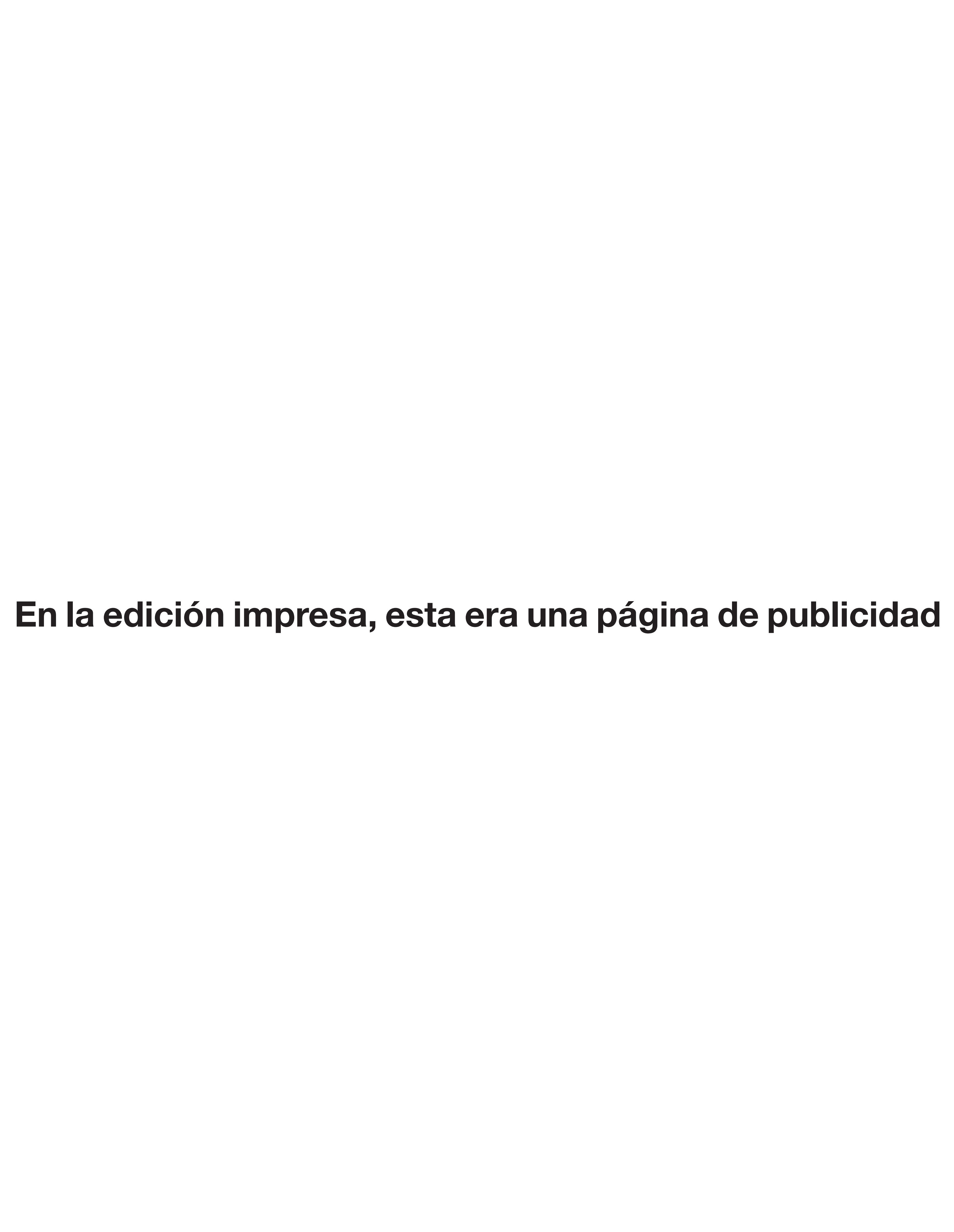


Numerosas biografías sobre los cantantes más actuales.



En Cyberocio se informa sobre los artistas destacados del panorama musical actual (noticias, discografía, reportajes...).


En la edición impresa, esta era una página de publicidad


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

## Resultados del test en detalle

| Nombre<br>Dirección online | Nota | Cine CF<br>www.claqueta.com | Nota |
|---|---|---|---|
| **Contenidos** | **65,00%** | | **8,04** |
| Actualización | 10,00% | Frecuente | 7,50 |
| Calidad | 20,00% | Buenos | 7,50 |
| Cantidad | 15,00% | Muchos | 8,50 |
| Claridad | 10,00% | Normal | 7,00 |
| ¿Permite ver trailers de películas? | 10,00% | Sí | 10,00 |
| **Estructura de la pág. web** | **28,00%** | | **5,89** |
| Manejo | 10,00% | Complicado | 5,00 |
| ¿Tiene función de búsqueda? | 5,00% | Sí | 10,00 |
| Tamaño de la página principal en bytes | 5,00% | Pequeña (141.478 bytes) | 8,38 |
| ¿Necesita programas adicionales? (plug-ins) | 1,00% | Sí para ciertos contenidos | 6,00 |
| ¿La página funciona sin datos del visitante? (cookies) | 1,00% | Sí | 10,00 |
| ¿Ofrece enlaces a otras webs de cine? | 1,00% | Normal | 7,00 |
| ¿Tiene publicidad? (sin incluir las propias de la marca) | 5,00% | Sí | 0,00 |
| **Compatibilidad** | **7,00%** | | **10,00** |
| Internet Explorer 5.5 | 1,50% | Sí | 10,00 |
| Netscape Communicator 6.01 | 1,50% | Sí | 10,00 |
| Internet Explorer 4.01 | 1,00% | Sí | 10,00 |
| Netscape Communicator 4.51 | 1,00% | Sí | 10,00 |
| ¿Necesita controles y lenguajes complementarios? | 2,00% | No | 10,00 |
| **Nota parcial** | **100,00%** | | **7,57** |
| **Corrección pos./neg.** | | | |
| **Nota final** | | **Notable** ← | **7,57** |

# Cine CF

Dispone de doce canales especializados en diferentes temas relacionados con el ocio. Entre ellos están los dedicados a la música, la astrología, los juegos y los deportes, el humor y el tiempo libre y, por supuesto, el cine. Se trata de una comunidad creada en Internet llamada Ciudad Futura (CF) donde los aficionados al cine pueden acceder a diversas páginas web de sus miembros.

Si te fijas en la columna de la izquierda de Cine CF verás que debajo del apartado Cinéfilos se detalla una serie de secciones (Abadía del Cine 2020, Bandas Sonoras, Cine Cómico, El Criticón...). Esta lista representa la relación de webs que se incluyen en Cine CF y, en cuanto escojas una de ellas, te dirigirás directamente al link en cuestión. El problema de este sistema es que resulta difícil volver luego a Cine CF.



Base de datos con trailers de esperados estrenos.

Los contenidos de estas páginas son variados (algunas están especializadas, por ejemplo, en Bandas sonoras hay datos de BSOs), y navegando por ellas encontrarás trailers de próximos estrenos, críticas, enlaces de interés, citas de cine, juegos online para medir tus conocimientos, etcétera.



La comunidad online Ciudad Futura (CF) tiene un área de cine donde aparecen las webs de algunos de los miembros de CF.

---

## Resultados del test en detalle

| Nombre<br>Dirección online | Nota | TriPictures<br>www.tripictures.com | Nota |
|---|---|---|---|
| **Contenidos** | **65,00%** | | **6,85** |
| Actualización | 10,00% | Normal | 6,00 |
| Calidad | 20,00% | Normal | 6,00 |
| Cantidad | 15,00% | Normal | 6,00 |
| Claridad | 10,00% | Claros | 7,50 |
| ¿Permite ver trailers de películas? | 10,00% | Sí | 10,00 |
| **Estructura de la pág. web** | **28,00%** | | **6,52** |
| Manejo | 10,00% | Normal | 6,50 |
| ¿Tiene función de búsqueda? | 5,00% | No | 0,00 |
| Tamaño de la página principal en bytes | 5,00% | Muy pequeña (31.811 bytes) | 10,00 |
| ¿Necesita programas adicionales? (plug-ins) | 1,00% | Sí para ciertos contenidos | 6,00 |
| ¿La página funciona sin datos del visitante? (cookies) | 1,00% | Sí | 10,00 |
| ¿Ofrece enlaces a otras webs de cine? | 1,00% | Muy pocos | 1,50 |
| ¿Tiene publicidad? (sin incluir las propias de la marca) | 5,00% | No | 10,00 |
| **Compatibilidad** | **7,00%** | | **8,86** |
| Internet Explorer 5.5 | 1,50% | Sí | 10,00 |
| Netscape Communicator 6.01 | 1,50% | Sí | 10,00 |
| Internet Explorer 4.01 | 1,00% | Sí | 10,00 |
| Netscape Communicator 4.51 | 1,00% | Sí | 10,00 |
| ¿Necesita controles y lenguajes complementarios? | 2,00% | Necesita Java | 6,00 |
| **Nota parcial** | **100,00%** | | **6,90** |
| **Corrección pos./neg.** | | | |
| **Nota final** | | **Bien** ← | **6,90** |

# TriPictures

La web de TriPictures no destaca especialmente por tener un original y llamativo diseño –en realidad es bastante soso– al contrario de lo que ocurre con la mayoría de las páginas de productoras y distribuidoras de cine. No obstante, tiene una cualidad sobresaliente: la documentación acerca de sus películas en cartel. Al seleccionar una, se te mostrará en pantalla la *microsite* dedicada al título en cuestión (puedes visualizar los contenidos en Flash o HTML).

Por ejemplo, si haces click en el cartel del film El Misterio del Collar aparecerán las siguientes secciones: La Película (sinopsis, ficha técnica y artística, notas de producción, datos sobre El Misterio del Collar, detalles de la vida en la época del personaje principal: Jeanne de la Motte-Valois...), El Reparto (trayectoria profesional de los protagonistas), El Equipo (director, productor, guionista, director de fotografía, montador, vestuario, compositor de la BSO...) y Multimedia (fotos, archivos de audio y trailer).

En general, destaca la calidad de las fotografías (en blanco y negro y en color) y de los clips y trailers.



Avances de los estrenos de cine programados para 2002.



La página web de TriPictures destaca por la información que ofrece acerca de las películas que están en cartelera.

## Resultados del test en detalle

| Nombre / Dirección online | Nota | Don Balón / www.donbalon.es | Nota |
|---|---|---|---|
| **Contenidos** | **65,00%** | | **6,38** |
| Actualización | 10,00% | Frecuente | 8,00 |
| Calidad | 20,00% | Buenos | 7,25 |
| Cantidad | 15,00% | Muchos | 8,00 |
| Claridad | 10,00% | Normal | 7,00 |
| Noticias en tiempo real | 10,00% | No | 0,00 |
| **Estructura de la pág. web** | **28,00%** | | **6,02** |
| Manejo | 10,00% | Normal | 7,00 |
| ¿Tiene función de búsqueda? | 5,00% | Sí | 10,00 |
| Tamaño de la página principal en bytes | 5,00% | Normal (325.321 bytes) | 5,10 |
| ¿Necesita programas adicionales? (plug-ins) | 1,00% | Sí para ciertos contenidos | 6,00 |
| ¿La página funciona sin datos del visitante? (cookies) | 1,00% | Sí | 10,00 |
| ¿Ofrece enlaces a otras webs de deportes? | 1,00% | Normal | 7,00 |
| ¿Tiene publicidad? (sin incluir las propias de la marca) | 5,00% | Sí | 0,00 |
| **Compatibilidad** | **7,00%** | | **5,00** |
| Internet Explorer 5.5 | 1,00% | Sí | 10,00 |
| Netscape Communicator 6.01 | 1,50% | Sí | 10,00 |
| Internet Explorer 4.01 | 1,00% | Sí | 10,00 |
| Netscape Communicator 4.51 | 1,50% | No | 0,00 |
| ¿Necesita controles y lenguajes complementarios? | 2,00% | Necesita Java y ActiveX | 0,00 |
| **Nota parcial** | **100,00%** | | **6,19** |
| **Corrección pos./neg.** | | | |
| **Nota final** | | **Bien** ← | **6,19** |

# Don Balón

Para que puedas ponerte al día, la página web de Don Balón posee un área de Última Hora donde se permite acceder a las noticias más destacadas sobre fútbol. Y, si tienes poco tiempo, escuchar el boletín informativo que se emite de lunes a viernes en la sección Don Balón Radio.

Después de conocer la actualidad, dirígete a la columna de la izquierda de la página de inicio para profundizar en el tema que te interese. Por ejemplo, es posible seguir el desarrollo de las ligas de fútbol de varios países (España, Alemania, Francia, Argentina, Brasil...) e informarte de la situación de sus selecciones.

También hay un resumen con datos de la última jornada y breves crónicas de los partidos, detalles del equipo nacional o extranjero que busques o información sobre las competiciones más destacadas (UEFA Cup, Champions League, Intercontinental...).

En Don Balón existe un área de opinión, donde se incluyen artículos en los que se analizan los temas de actualidad, y otra con reseñas de noticias sobre fútbol publicadas en otros medios de comunicación.

**Resumen de resultados de la última jornada de fútbol.**




**La revista semanal Don Balón informa en su web de las ligas y competiciones de fútbol nacionales e internacionales.**

---

## Resultados del test en detalle

| Nombre / Dirección online | Nota | ElAtleta.com / www.elatleta.com | Nota |
|---|---|---|---|
| **Contenidos** | **65,00%** | | **5,63** |
| Actualización | 10,00% | Frecuente | 7,00 |
| Calidad | 20,00% | Normal | 6,50 |
| Cantidad | 15,00% | Normal | 6,75 |
| Claridad | 10,00% | Normal | 6,50 |
| Noticias en tiempo real | 10,00% | No | 0,00 |
| **Estructura de la pág. web** | **28,00%** | | **5,30** |
| Manejo | 10,00% | Complicado | 4,50 |
| ¿Tiene función de búsqueda? | 5,00% | Sí | 10,00 |
| Tamaño de la página principal en bytes | 5,00% | Pequeña (181.617 bytes) | 7,66 |
| ¿Necesita programas adicionales? (plug-ins) | 1,00% | Sí | 0,00 |
| ¿La página funciona sin datos del visitante? (cookies) | 1,00% | Sí | 10,00 |
| ¿Ofrece enlaces a otras webs de deportes? | 1,00% | Pocos | 5,00 |
| ¿Tiene publicidad? (sin incluir las propias de la marca) | 5,00% | Sí | 0,00 |
| **Compatibilidad** | **7,00%** | | **8,00** |
| Internet Explorer 5.5 | 1,00% | Sí | 10,00 |
| Netscape Communicator 6.01 | 1,50% | Sí | 10,00 |
| Internet Explorer 4.01 | 1,00% | Sí | 10,00 |
| Netscape Communicator 4.51 | 1,50% | No con ciertos contenidos | 6,00 |
| ¿Necesita controles y lenguajes complementarios? | 2,00% | Necesita ActiveX | 6,00 |
| **Nota parcial** | **100,00%** | | **5,71** |
| **Corrección pos./neg.** | | | |
| **Nota final** | | **Bien** ← | **5,71** |

# ElAtleta.com

La información que esta web ofrece al deportista se divide en dos apartados fundamentales. Por un lado, el dedicado a las noticias de actualidad y, por otro, el especializado en facilitar conocimientos básicos para el atleta.

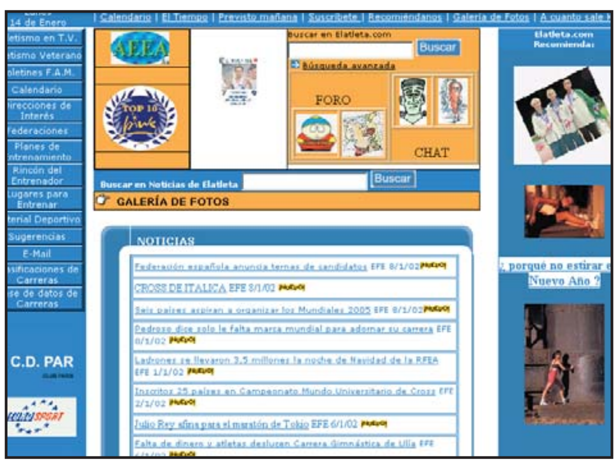
En el centro de la página principal se publican las noticias relacionadas con las competiciones de atletismo más recientes (resultados de las carreras celebradas en España) y se informa acerca de los próximos eventos que se organizarán.

Para ampliar tus conocimientos sobre esta especialidad deportiva, debes navegar por el menú que se muestra en la columna de la izquierda de la web. En ella accedes a enlaces (ver Direcciones de Interés y Federaciones), datos que los propios usuarios facilitan sobre material deportivo (calzado, cronómetros, pulsómetros, depósitos de líquido, camisetas...), foros, artículos, bibliografía recomendada, información de circuitos para entrenar, etc.

También existe un apartado muy práctico que incluye programas de entrenamiento para corredores de distinto nivel (iniciación, medio y avanzado).




**Planes de entrenamiento para todos los niveles.**




**Si eres aficionado al atletismo, en esta web puedes informarte de eventos y circuitos, links, material deportivo, etc.**

## Resultados del test en detalle

| Nombre<br>Dirección online | Nota | Halcón Viajes<br>www.halconviajes.com | Nota |
|---|---|---|---|
| Contenidos | 65,00% | | 7,27 |
| Actualización | 10,00% | Frecuente | 7,00 |
| Calidad | 10,00% | Normal | 6,50 |
| Cantidad | 15,00% | Normal | 6,00 |
| Claridad | 15,00% | Normal | 6,50 |
| ¿Permite hacer reservas/ compras de viajes? | 15,00% | Sí | 10,00 |
| Estructura de la pág. web | 28,00% | | 8,36 |
| Manejo | 10,00% | Fácil | 7,50 |
| ¿Tiene función de búsqueda? | 5,00% | Sí | 10,00 |
| Tamaño de la página principal en bytes | 5,00% | Muy pequeña (64.520 bytes) | 9,74 |
| ¿Necesita programas adicionales? (plug-ins) | 1,00% | No | 10,00 |
| ¿La página funciona sin datos del visitante? (cookies) | 1,00% | No | 0,00 |
| ¿Ofrece enlaces a otras webs de viajes? | 1,00% | Demasiado pocos | 0,25 |
| ¿Tiene publicidad? (sin incluir las propias de la marca) | 5,00% | No | 10,00 |
| Compatibilidad | 7,00% | | 6,43 |
| Internet Explorer 5.5 | 1,00% | Sí | 10,00 |
| Netscape Communicator 6.01 | 1,50% | Sí | 10,00 |
| Internet Explorer 4.01 | 1,00% | No | 0,00 |
| Netscape Communicator 4.51 | 1,50% | No | 0,00 |
| ¿Necesita controles y lenguajes complementarios? | 2,00% | No | 10,00 |
| Nota parcial | 100,00% | | 7,51 |
| Corrección pos./neg. | | | |
| Nota final | | Notable | 7,51 |

# Halcón Viajes

Antes de permitirte la entrada a su web, se solicita que indiques una moneda (euros o pesetas) y tu lugar de origen dentro de España. Además, como puedes comprobar en la tabla de resultados (ver "¿La página funciona sin datos del visitante?"), debes activar las cookies en tu navegador. De lo contrario, no será posible acceder a la página principal de Halcón Viajes.

Cuando hayas realizado correctamente estos pasos, pulsa en la opción "entrar" y se te mostrará en pantalla la versión online de esta conocida agencia de viajes.

En la web es posible buscar y reservar vuelos y viajes "a gusto del comprador" (es decir, tú indicas el destino, fechas de salida y regreso, y otras preferencias) o "programas cerrados" que te sugiere Halcón Viajes.

Para esta finalidad, están las secciones de Destinos Halcón (propuestas para viajar a Italia, Asia o Las Maldivas) y Halcón Recomienda, donde se informa de alojamientos de lujo.

También se ofrece online un sistema de talones que se cambian por estancias en hoteles (ver Weekend Plan).



**Alojamientos selectos recomendados por Halcón Viajes.**



**Halcón Viajes también ofrece online los servicios de su cadena de agencias: reserva de vuelos, compra de viajes...**

## Resultados del test en detalle

| Nombre<br>Dirección online | Nota | Meteoruta.com<br>www.meteoruta.com | Nota |
|---|---|---|---|
| Contenidos | 65,00% | | 7,19 |
| Actualización | 10,00% | Normal | 6,00 |
| Calidad | 10,00% | Normal | 6,25 |
| Cantidad | 15,00% | Normal | 7,00 |
| Claridad | 15,00% | Normal | 6,00 |
| ¿Permite hacer reservas/ compras de viajes? | 15,00% | Sí | 10,00 |
| Estructura de la pág. web | 28,00% | | 4,50 |
| Manejo | 10,00% | Muy complicado | 2,00 |
| ¿Tiene función de búsqueda? | 5,00% | Sí | 10,00 |
| Tamaño de la página principal en bytes | 5,00% | Normal (228.755 bytes) | 6,82 |
| ¿Necesita programas adicionales? (plug-ins) | 1,00% | Sí para ciertos contenidos | 6,00 |
| ¿La página funciona sin datos del visitante? (cookies) | 1,00% | Sí | 10,00 |
| ¿Ofrece enlaces a otras webs de viajes? | 1,00% | Normal | 6,00 |
| ¿Tiene publicidad? (sin incluir las propias de la marca) | 5,00% | Sí | 0,00 |
| Compatibilidad | 7,00% | | 7,14 |
| Internet Explorer 5.5 | 1,00% | Sí | 10,00 |
| Netscape Communicator 6.01 | 1,50% | Sí | 10,00 |
| Internet Explorer 4.01 | 1,00% | Sí | 10,00 |
| Netscape Communicator 4.51 | 1,50% | Sí | 10,00 |
| ¿Necesita controles y lenguajes complementarios? | 2,00% | Necesita Java y ActiveX | 0,00 |
| Nota parcial | 100,00% | | 6,44 |
| Corrección pos./neg. | | | |
| Nota final | | Bien | 6,44 |

# Meteoruta.com

Incluye amplia información para los interesados en hacer turismo por España. Desde un apartado dirigido a los turistas de fin de semana, donde podrás conocer, entre otras cosas, las rutas e itinerarios culturales más destacados de cada Comunidad, hasta consultar el estado de las carreterras, utilizar el callejero o el atlas e incluso calcular la mejor ruta para hacer tu trayecto.

Aparte, en esta web es posible hacer reservas de habitación de hotel, conocer detalles acerca de los parques nacionales y naturales, y obtener información cultural sobre distintos lugares de España (fiestas populares, patrimonios de la humanidad, etcétera).

Meteoruta.com se basa en enlaces a distintas webs especializadas en cada uno de los temas que trata. Por ejemplo, cuando busques información de las alternativas turísticas que hay en una provincia o localidad española, accederás a la web oficial de su Comunidad. Lo mismo sucede con otros temas: paradores, balnearios, playas, parques temáticos...

El problema de este sistema de links es que resulta difícil volver a la página de inicio de Meteoruta.com.



**Opción para realizar online reservas de alojamientos.**



**Meteoruta.com te informa de varias alternativas para hacer turismo: rutas, playas, deporte, parques naturales...**

## Resultados del test en detalle

| Nombre / Dirección online | Nota | Carnaval de Las Palmas de Gran Canaria / www.laspalmascarnaval.com | Nota |
|---|---|---|---|
| **Contenidos** | **65,00%** | | **6,42** |
| Actualización | 10,00% | Normal | 6,50 |
| Calidad | 20,00% | Buenos | 8,50 |
| Cantidad | 15,00% | Normal | 6,50 |
| Claridad | 10,00% | Claros | 8,50 |
| ¿Ofrece opiniones de los usuarios? | 10,00% | No | 0,00 |
| **Estructura de la pág. web** | **28,00%** | | **7,29** |
| Manejo | 10,00% | Muy fácil | 9,50 |
| ¿Tiene función de búsqueda? | 5,00% | No | 0,00 |
| Tamaño de la página principal en bytes | 5,00% | Muy pequeña (59.403 bytes) | 9,84 |
| ¿Necesita programas adicionales? (plug-ins) | 1,00% | Sí | 0,00 |
| ¿La página funciona sin datos del visitante? (cookies) | 1,00% | Sí | 10,00 |
| ¿Ofrece enlaces a otras webs de ocio? | 1,00% | Ninguno | 0,00 |
| ¿Tiene publicidad? (sin incluir las propias de la marca) | 5,00% | No | 10,00 |
| **Compatibilidad** | **7,00%** | | **8,00** |
| Internet Explorer 5.5 | 1,00% | Sí | 10,00 |
| Netscape Communicator 6.01 | 1,50% | No con ciertos contenidos | 6,00 |
| Internet Explorer 4.01 | 1,00% | Sí | 10,00 |
| Netscape Communicator 4.51 | 1,50% | Sí | 10,00 |
| ¿Necesita controles y lenguajes complementarios? | 2,00% | Necesita ActiveX | 6,00 |
| **Nota parcial** | **100,00%** | | **6,78** |
| **Corrección pos./neg.** | | | |
| **Nota final** | | **Bien** ← | **6,78** |

# Carnaval de Las Palmas

Si quieres ver esta web, necesitarás el plug-in Flash desde el principio. La "intro" ya se basa en una sucesión de animaciones e imágenes representativas del Carnaval en esta ciudad de Gran Canaria.

En ella conocerás detalles acerca de los eventos y celebraciones más espectaculares, y de los elementos y "personajes" que han caracterizado las distintas ediciones del Carnaval de Las Palmas. La información al respecto se presenta de una forma muy bien estructurada y las explicaciones son claras y se ilustran con llamativas imágenes. Todos estos factores hacen que la lectura de los textos sea sencilla y entretenida.

Podrás consultar el programa de festejos que se inicia con el pregón del 31 de enero y concluye con el Entierro de la Sardina el 16 de febrero. Entre estas dos fechas hay eventos significativos como la elección de la Reina del Carnaval (2 de febrero) y de Drag Queen (8 de febrero), y la Gran Cabalgata del 9 de febrero.

Y en Archivo no te olvides de echar un vistazo a la Galería de Fotos 2000/2001, pues la calidad de las imágenes es sorprendente.



Impresionante archivo fotográfico de 2000 y 2001.




La web del Carnaval de Las Palmas de Gran Canaria 2002 tiene un atractivo diseño animado con imágenes llamativas.

## Resultados del test en detalle

| Nombre / Dirección online | Nota | Funnyland / www.funnyland.net | Nota |
|---|---|---|---|
| **Contenidos** | **65,00%** | | **4,27** |
| Actualización | 10,00% | Normal | 6,00 |
| Calidad | 20,00% | Regular | 4,50 |
| Cantidad | 15,00% | Pocos | 4,50 |
| Claridad | 10,00% | Normal | 6,00 |
| ¿Ofrece opiniones de los usuarios? | 10,00% | No | 0,00 |
| **Estructura de la pág. web** | **28,00%** | | **3,96** |
| Manejo | 10,00% | Complicado | 5,00 |
| ¿Tiene función de búsqueda? | 5,00% | No | 0,00 |
| Tamaño de la página principal en bytes | 5,00% | Pequeña (181.913 bytes) | 7,66 |
| ¿Necesita programas adicionales? (plug-ins) | 1,00% | Sí para ciertos contenidos | 6,00 |
| ¿La página funciona sin datos del visitante? (cookies) | 1,00% | Sí | 10,00 |
| ¿Ofrece enlaces a otras webs de ocio? | 1,00% | Normal | 6,50 |
| ¿Tiene publicidad? (sin incluir las propias de la marca) | 5,00% | Sí | 0,00 |
| **Compatibilidad** | **7,00%** | | **7,14** |
| Internet Explorer 5.5 | 1,00% | Sí | 10,00 |
| Netscape Communicator 6.01 | 1,50% | No con ciertos contenidos | 6,00 |
| Internet Explorer 4.01 | 1,00% | Sí | 10,00 |
| Netscape Communicator 4.51 | 1,50% | No con ciertos contenidos | 6,00 |
| ¿Necesita controles y lenguajes complementarios? | 2,00% | Necesita ActiveX | 6,00 |
| **Nota parcial** | **100,00%** | | **4,38** |
| **Corrección pos./neg.** | | | |
| **Nota final** | | **Suficiente** ← | **4,38** |

# Funnyland

BSE-Internet (Grupo Beyond Solutions Europe) es el nombre de la compañía que está detrás de esta página web y que se ha encargado de desarrollar una "red de contenidos" especializada en temas sobre ocio e información.

Desde Funnyland te será posible acceder a la "red" de webs de BSE-Internet. De hecho, los contenidos que se incluyen en sus distintas secciones se basan en enlaces a otras páginas del Grupo BSE. En este sentido, hay una web dedicada a la música (www.muzikalia.com) y otra al humor (www.frasesychistes.com) o incluso una con información característica de la prensa del corazón (www.prensarosa.com). A éstas y otras páginas de Internet podrás acceder directamente en Funnyland.

Aparte, existe un área de enlaces externos –ajenos a la "red" de BSE Internet– que están estructurados por temas (apuestas, cine, empleo, juegos, libros, turismo, MP3...), pero este directorio aún tiene pocos links.

Puesto que los contenidos de Funnyland se basan en enlaces a otras webs, al navegar por los links te resultará difícil volver a la página de inicio de Funnyland.




Hay un área específica para los aficionados a los juegos.




Funnyland ofrece enlaces a distintas webs especializadas en temas de ocio: música, deportes, juegos, chat...

## Resultados del test en detalle

| Nombre<br>Dirección online | Nota | Lapoliza.com<br>www.lapoliza.com | Nota |
|---|---|---|---|
| **Contenidos** | **65,00%** | | **7,12** |
| Actualización | 10,00% | Normal | 5,50 |
| Calidad | 25,00% | Buenos | 7,00 |
| Cantidad | 15,00% | Normal | 7,00 |
| Claridad | 15,00% | Claros | 8,50 |
| **Estructura de la pág. web** | **28,00%** | | **8,49** |
| Manejo | 10,00% | Normal | 7,00 |
| ¿Tiene función de búsqueda? | 5,00% | Sí | 10,00 |
| Tamaño de la página principal en bytes | 5,00% | Muy pequeña (99.780 bytes) | 9,12 |
| ¿Necesita programas adicionales? (plug-ins) | 1,00% | No | 10,00 |
| ¿La página funciona sin datos del visitante? (cookies) | 1,00% | Sí | 10,00 |
| ¿Ofrece enlaces a otras webs de seguros? | 1,00% | Muy pocos | 2,00 |
| ¿Tiene publicidad? (sin incluir las propias de la marca) | 5,00% | No | 10,00 |
| **Compatibilidad** | **7,00%** | | **10,00** |
| Internet Explorer 5.5 | 1,50% | Sí | 10,00 |
| Netscape Communicator 6.01 | 1,50% | Sí | 10,00 |
| Internet Explorer 4.01 | 1,00% | Sí | 10,00 |
| Netscape Communicator 4.51 | 1,00% | Sí | 10,00 |
| ¿Necesita controles y lenguajes complementarios? | 2,00% | No | 10,00 |
| **Nota parcial** | **100,00%** | | **7,70** |
| **Corrección pos./neg.** | | | |
| **Nota final** | | **Notable** | **7,70** |

# Lapoliza.com

Dos cualidades diferencian a Lapoliza.com de otras webs especializadas en seguros. Por un lado, su amplia y heterogénea oferta de productos (seguros de hogar, de vida, de salud, de vehículos y motocicletas, para recurrir multas o retirada del carnet...) y, por otro, sus acuerdos de colaboración con reconocidas aseguradoras, entre las que están Axa, Pelayo, Sanitas, Adeslas, Direct Seguros, Fénix Directo, Allianz... Ésta última característica es la que permite que la gama de seguros sea muy amplia.



**Lapoliza.com trabaja con conocidas aseguradoras.**

Lapoliza.com te permite comparar ofertas de las distintas aseguradoras sólo con rellenar los formularios online dispuestos a tal efecto. Y si te interesa alguna en concreto, en las secciones Cómo Contratar y Funcionamiento se explica con detalle cómo realizar online todo el proceso. Además, para sus clientes hay un área (Mis Polizas) en la que es posible consultar el estado de los seguros contratados y modificar tus datos personales o los de tus pólizas.

Por otro lado, destacan las secciones informativas como la de Todo Sobre Seguros, donde se incluye un completo glosario.



**La principal característica de Lapoliza.com es su variada oferta de seguros: salud, hogar, motocicletas, automóviles...**

## Resultados del test en detalle

| Nombre<br>Dirección online | Nota | Línea Directa<br>www.lineadirecta.com | Nota |
|---|---|---|---|
| **Contenidos** | **65,00%** | | **6,81** |
| Actualización | 10,00% | Normal | 5,50 |
| Calidad | 25,00% | Normal | 6,50 |
| Cantidad | 15,00% | Normal | 6,50 |
| Claridad | 15,00% | Claros | 8,50 |
| **Estructura de la pág. web** | **28,00%** | | **6,75** |
| Manejo | 10,00% | Fácil | 8,00 |
| ¿Tiene función de búsqueda? | 5,00% | No | 0,00 |
| Tamaño de la página principal en bytes | 5,00% | Muy pequeña (65.516 bytes) | 9,72 |
| ¿Necesita programas adicionales? (plug-ins) | 1,00% | Sí | 0,00 |
| ¿La página funciona sin datos del visitante? (cookies) | 1,00% | Sí | 10,00 |
| ¿Ofrece enlaces a otras webs de seguros? | 1,00% | Demasiado pocos | 0,50 |
| ¿Tiene publicidad? (sin incluir las propias de la marca) | 5,00% | No | 10,00 |
| **Compatibilidad** | **7,00%** | | **8,86** |
| Internet Explorer 5.5 | 1,50% | Sí | 10,00 |
| Netscape Communicator 6.01 | 1,50% | Sí | 10,00 |
| Internet Explorer 4.01 | 1,00% | Sí | 10,00 |
| Netscape Communicator 4.51 | 1,00% | Sí | 10,00 |
| ¿Necesita controles y lenguajes complementarios? | 2,00% | Necesita ActiveX | 6,00 |
| **Nota parcial** | **100,00%** | | **6,94** |
| **Corrección pos./neg.** | | Permite hacer consultas online | +0,20 |
| **Nota final** | | **Notable** | **7,14** |

# Línea Directa

Esta compañía, perteneciente a los grupos Bankinter y Royal Bank of Scotland, está especializada en ofrecer seguros de automóvil a través del servicio telefónico. Aunque ahora ya es posible contratar las pólizas de Línea Directa desde su página en Internet.

Para empezar, si quieres conocer el presupuesto de tu seguro, sólo tienes que seleccionar el apartado Consulte Su Precio y seguir las instrucciones que se te indican. Además, si tienes alguna duda, existen a tu disposición cuatro formularios de consulta (ver Contacte) que puedes rellenar y enviar online: Cambiar Condiciones de Mi Póliza, Servicio de Duplicado de Documentos, Comentarios y Sugerencias e Incidencias Consulta Precio o Contratación.

Aparte, existe un glosario con explicaciones referentes a términos relacionados con seguros de automóvil (asegurado, beneficiario, franquicia, procedimiento pericial, prima...), y el área donde se describen los productos disponibles incluye explicaciones claras en las que se utiliza el sistema de hipertextos (definiciones de las palabras destacadas, en azul o en negrita).



**Es posible solicitar online un presupuesto del seguro.**



**Aparte de contratar seguros de automóvil por teléfono, Línea Directa también te permite hacerlo desde esta web.**

## Internet MultiNavigator




### 1 Navega en "estéreo"

Normalmente al navegar por Internet, ocurre que quieres consultar una determinada página web, pero además tienes abierta otra en la que has encontrado información especialmente interesante. Así, se empieza por tener abiertas dos ventanas del navegador, y a los pocos minutos el Escritorio está saturado de ventanas mostrando distintas páginas. Esto además hace más difícil identificar el contenido de cada ventana, con lo que cuando quieras ver la página abierta en una de ellas, tendrás que comprobarlas todas hasta dar con la que buscas.

El navegador Internet MultiNavigator es una excelente solución para este problema, ya que te puede mostrar hasta cuatro páginas simultáneamente. ¿Cómo? Pues muy sencillo, dividiendo su ventana en cuatro marcos donde mostrar las webs que tú quieras. A continuación te mostramos como usarlo.

**1** Inicia una conexión a Internet del modo habitual, abre tu navegador y escribe www.hadronsoft.com en la barra de direcciones.




**2** Cuando se muestre la página haz click en el enlace




y realiza la descarga del programa del modo habitual.

**3** Una vez finalizado este proceso, abre la carpeta en la que has guardado el programa, y haz doble click sobre el icono.




De este modo se abrirá un Asistente que te guiará durante el proceso de instalación. Sigue los pasos que éste te indicará para instalar el programa.

**4** Finalizado el proceso, busca el icono en tu Escritorio y haz doble click en él.



**5** En unos segundos, se abrirá el programa que, como podrás comprobar, muestra cuatro pequeñas ventanas con sendas páginas web, por ejemplo.



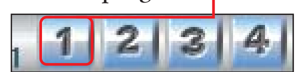

Cada una de dichas ventanas, te ofrece los controles habituales de un navegador, con los que podrás avanzar, retroceder, imprimir, y llevar a cabo otra serie de acciones con la página abierta en ella:



**6** Si quieres que sólo se muestre una página, comprueba el número que muestra en la parte superior izquierda de la misma, por ejemplo,




y haz click en el botón con el mismo número en la barra de herramientas del programa.




Pulsando sobre los otros números cambiarás de página.

**7** Si quieres volver a ver las cuatro páginas simultáneamente, haz click en el botón.

**8** También puedes modificar el tamaño de las "mini-ventanas". Para ello haz click en el centro y, sin soltar, mueve el ratón. De este modo verás como vas modificando el tamaño de las páginas.



**9** Si quieres abrir un enlace que se muestra en una de las páginas dentro de otro de los marcos, haz click sobre él y, sin soltar, arrástralo hasta el punto en el que quieras que se abra.

**10** MultiNavigator te permite bloquear los molestos popups. Para utilizar esta opción haz click en "Admitir Popup", de modo que su aspecto cambie a "No Popup".

# Aplicaciones útiles en Internet

Hemos seleccionado algunas aplicaciones de tipo shareware o gratuitas que te pueden resultar de interés y que encontrarás con facilidad en Internet. Para calcular los tiempos de descarga hemos tomado como referencia los tiempos medios para un módem de 56K.

### Aplicaciones de Internet: versiones actuales

| Programa | Versión | Dirección |
|---|---|---|
| Internet Explorer | 6 | www.microsoft.com/Spain/ie |
| Netscape | 6.2 | home.netscape.com/es/download |
| Real Player Basic | 8 | www.real.com/player |
| Quicktime | 5.0.2 | www.apple.com/quicktime |
| Flash Player | 5 | www.macromedia.com/software |
| Acrobat Reader | 5.0 | www.adobe.com/products |

**Mensajería instantánea**

### SeeStorm Messenger

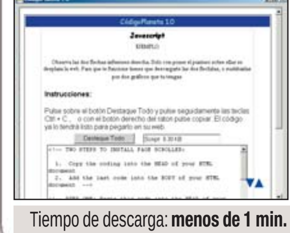


Los programas de mensajería instantánea están de moda. En este caso, se trata de uno que te permite comunicarte por medio de la voz. Lo original de SeeStorm es que utiliza *avatares* (personajes virtuales de aspecto real) y dan a la conversación la apariencia de una videoconferencia.
ssm.seestorm.com/download

Tiempo de descarga: **9-10 minutos** | Idioma: **inglés** | **Gratuito**

**Diseño de páginas web**

### Código Planeta

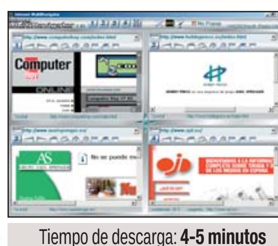


¿Te gustaría utilizar en tu página web algún efecto en Javascript que hayas visto navegando? Esta aplicación recopila varios, con los ejemplos e indicaciones necesarias para que incluirlos en tus páginas te resulte tan fácil como cortar y pegar. Prometen que en sucesivas versiones se añadirán más.
www.elpelao.com

Tiempo de descarga: **menos de 1 min.** | Idioma: **español** | **Gratuito**

**Navegador web**

### Internet MultiNavigator

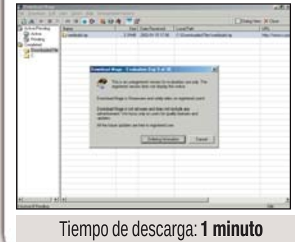


Este navegador proporciona un entorno alternativo para Internet Explorer. Su principal novedad es que la pantalla está dividida en varias áreas para que puedas visualizar hasta cuatro páginas al mismo tiempo. Su tamaño se puede modificar para facilitar la lectura de las que te interesen.
www.hadronsoft.com

Tiempo de descarga: **4-5 minutos** | Idioma: **español** | **Gratuito**

**Gestor de descargas**

### Download Mage



Si quieres un gestor de descargas mejor que el que Netscape Navigator e Internet Explorer poseen, pero los programas con muchas opciones te parecen complicados, éste es una alternativa. Resulta muy práctico y, además, es sencillo de manejar. Lo puedes probar de forma gratuita.
www.dlmage.com/download.htm

Tiempo de descarga: **1 minuto** | Idioma: **inglés** | **16,23 €**

**En este apartado encontrarás las 100 direcciones de Internet más interesantes que hemos descubierto para ti. Además, las organizamos por categorías para que te sea más sencillo hallar lo que buscas. Cada una está acompañada de una breve descripción de sus contenidos.**

# 100 direcciones





## Cine

| | |
|---|---|
| www.geocities.com/cineocho | Página dedicada íntegramente al cine amateur de 8mm |
| www.otrocampo.com | Para reflexionar, analizar e intercambiar ideas sobre cinematografía |
| http://usuarios.maptel.es/ggboo | Colección de errores y equivocaciones que hay en las películas |
| www.filmomania.com | Revista cinematográfica, con bases de datos sobre cine europeo |
| http://guioncitos.8k.com | Todo tipo de artículos e imágenes de películas |
| www.cineasta.com | Comunidad hispana sobre realizadores de cine. Cursos, bases de datos y escuelas de cine |
| http://geocities.com/cineclasico | Web sobre películas clásicas, como Casablanca, Laura, La Reina de África, etc. |
| www.elcritico.net | Medio de comunicación dedicado a difundir información sobre la cinematografía mundial |
| www.cartelia.net | Archivo de carteles de cine, con fichas de las películas, y actualizado con nuevos estrenos |
| www.rottentomatoes.com | Página de crítica cinematográfica, con las últimas novedades de la cartelera (en inglés) |

## Arte y cultura

| | |
|---|---|
| www.sagradafamilia.org | Avances en una de las obras arquitectónicas más originales: La Sagrada Familia |
| www.guiacultural.com | Guía para internautas hispanos de arte, cultura y recreación |
| www.leame.com | Web con una recopilación de concursos literarios |
| www.notodo.com | Revista cultural de actualidad con informaciones sobre fotografía, cine, libros, etc. |
| www.limbozine.com | Página con apartados de artes, literatura, cine, filosofía, poesía, y fotografía |
| www.berlinarte.com | Revista internacional de arte y cultura (en español y alemán) |
| www.artmota.com | Publicación electrónica centrada en el arte, diseño y creación en general |
| www.babia.com | Dedicada a la investigación del lenguaje fotográfico aplicado a la Red |
| www.artszin.net | Crítica de las nuevas manifestaciones artísticas |
| www.artenlinea.net | Información y exhibición de arte digital (promovida por Fundación La Caixa de Barcelona) |
| http://cvc.cervantes.es/actcult | Centro virtual Cervantes: actividades y actos culturales |

## Deporte

| | |
|---|---|
| www.alaves.com | Web del equipo de fútbol Alavés: historia, plantilla, partidos, etc. |
| www.surferos.net | Información y noticias sobre skateboard, surf y snowboard |
| www.thesportgames.com | Portal de deportes y de juegos de fantasía |
| www.portaltenis.com | Portal de tenis, amateur y profesional, con noticias sobre la actualidad tenística |
| www.actiontenis.com | Ranking, resultados, información sobre la técnica del tenis, fotografías... |
| www.todowushu.com | Información, recursos y tienda para practicantes de artes marciales chinas |
| www.waterpolo-world.com | Página, en español y actualizada a diario, con información de waterpolo |
| www.copadelrey.com | Web oficial de la regata de la Copa del Rey de Vela. Noticias y seguimiento online |
| www.nautigalia.com | Portal náutico-marítimo con información sobre náutica, barcos, marinos, navieras, etc. |
| www.squash.com.ar | Dedicada al squash, con noticias e información sobre este deporte |

## Economía y negocios

| | |
|---|---|
| www.gacetafiscal.com | Incluye resúmenes de leyes, reformas y noticias fiscales |
| www.megaconsulting200.com | Asesoría fiscal para el inversor, con noticias, legislación, documentación y otros recursos |
| www.canalfiscal.com | Consultorios y documentación sobre temas fiscales y jurídicos |
| www.expansiondirecto.com | Noticias, normativa, consultas sobre cuestiones fiscales |
| www.fiscalcomunicacion.com | Sobre el Derecho Financiero y Tributario en el mundo hispanoamericano |
| www.fiscalnavarra.net | Guía Fiscal de Navarra: normativa fiscal y secciones de impuestos, legislación... |
| www.injef.com | Novedades y noticias sobre Derecho y Fiscalidad, con foros y recursos legislativos |
| www.miasesorfiscal.com | Noticias, documentación y herramientas para contribuyentes y profesionales |
| www.superlineatributaria.com | Servicio de información fiscal del Centro de Estudios Financieros, para profesionales |

## Espectáculos y diversión

| | |
|---|---|
| http://usuarios.tripod.es/madeinboli | ¿Problemas con HTML y Java? No pasa nada, se agarra el boli Bic y ¡listo! |
| www.labuenamagia.com | Explicación de trucos de magia con cartas y monedas |
| www.ciudad-magica.com.ar | Ciudad Mágica: biografías de los grandes maestros, trucos revelados y foro de charla |
| wwww.montanas2002.org | Organización que busca asegurar el bienestar de las comunidades de las montañas |
| www.loincreible.uni.cc | Artículos sobre lo desconocido: rarezas, costumbres, supersticiones y escándalos |
| www.agendabcn.com | Acontecimientos deportivos, culturales y musicales (con fechas y horarios) |
| www.agendadelocio.com | Arte, cine, teatro, música, compras, alojamiento, excursiones y museos |
| www.entrelinks.com | Cine y televisión, vídeos, carteleras, canales, teatro, música, libros y revistas |
| www.ocioteca.com | Guía turística, comercial y de ocio, para encontrar propuestas atractivas de ocio |
| www.virtualplanet.com | Directorio de música, con secciones de vídeos, juegos, moda, horóscopos y foros |

# online de interés



## Medios de comunicación

| | |
|---|---|
| www.lacorrientealterna.com | Diario con información dotada de cierta dosis de mala uva |
| www.bornet.es | Publicación que aborda temas de antropología, paleontología, astronomía, biología... |
| www.positivos.com | Página con noticias “positivas” , sobre todo de arte, centros de cultura, etc. |
| www.revista.robotiker.com | Revista de innovación tecnológica con artículos sobre comercio electrónico, ingeniería... |
| www.periodismo.org | Foro para discutir temas sobre periodismo y comunicación |
| www.app.es | Asoc. Prensa Profesional: agrupa a editores españoles de revistas técnicas y profesionales |
| www.auc.es | Para defender los derechos de los ciudadanos frente a los medios de comunicación |
| www.rsf.fr | Artículos, comunicados de prensa y cartas sobre los derechos de los periodistas |
| www.canalcampero.com | Medio dedicado a informar sobre la caza, la pesca y otras actividades al aire libre |
| www.rtve.es | Informativos, programas, centros territoriales, promociones, deportes y noticias de RTVE |

## Niños

| | |
|---|---|
| http://www.menudos.net | Su objetivo es conservar intacto el concepto “educativo” |
| www.rinconinfantil.com | Calendario escolar y fiestas españolas, cuentacuentos, artículos educativos, dibujos... |
| www.comomola.com | Taller de ideas, apartado para reporteros digitales, zona “molona” y juegos |
| http://lamalla.net | La Malla Infantil: mascotas, libros, películas y otros entretenimientos para los peques |
| www.piscolabis.net | Piscolabis: con ayuda escolar y actividades para niños menores de catorce años |
| www.poesia-infantil.com | Poesía infantil y juvenil de autores españoles |
| www.alfaguara.com/manolito | Información sobre los cuentos infantiles de Manolito Gafotas y sus amigos |
| www.dibuani.com | Dedicado a las series infantiles, con fichas técnicas, historia, imágenes y archivos sonoros |
| www.disney.es | Enlaces al canal de Disney y Disneyland París |
| www.megatrix.es | El Club Megatrix, con información sobre concursos, juegos, deportes, música y cine |

## Política

| | |
|---|---|
| www.ue2002.es | Sitio dedicado a la presidencia española de la UE |
| www.areaplural.com | Completa guía política del Estado español |
| www.mapalocal.com | Mapas de comunidades autónomas de España (con los municipios en detalle) |
| www.iigov.org | Instituto internacional que asesora para mejorar los sistemas institucionales |
| www.democraciacivica.net | Artículos y espacio para la participación de simpatizantes o militantes del PSOE |
| www.racmyp.insde.es | Real Academia de Ciencias Morales y Políticas. Actividades, biblioteca y publicaciones |
| www.fundacioncamplans.com | Difunde el pensamiento socialista democrático, con estudios de ciencias sociales |
| www.psoe.es | Web oficial del Partido Socialista Obrero Español (PSOE) |
| www.pp.es | Historia, ideología y noticias relacionadas con el Partido Popular |
| www.verdes.es | Organización confederal. Historia y participación en elecciones del partido de Los Verdes |
| www.izquierda-unida.es | Estructura y noticias de Izquierda Unida, actuaciones y campañas |

## Salud

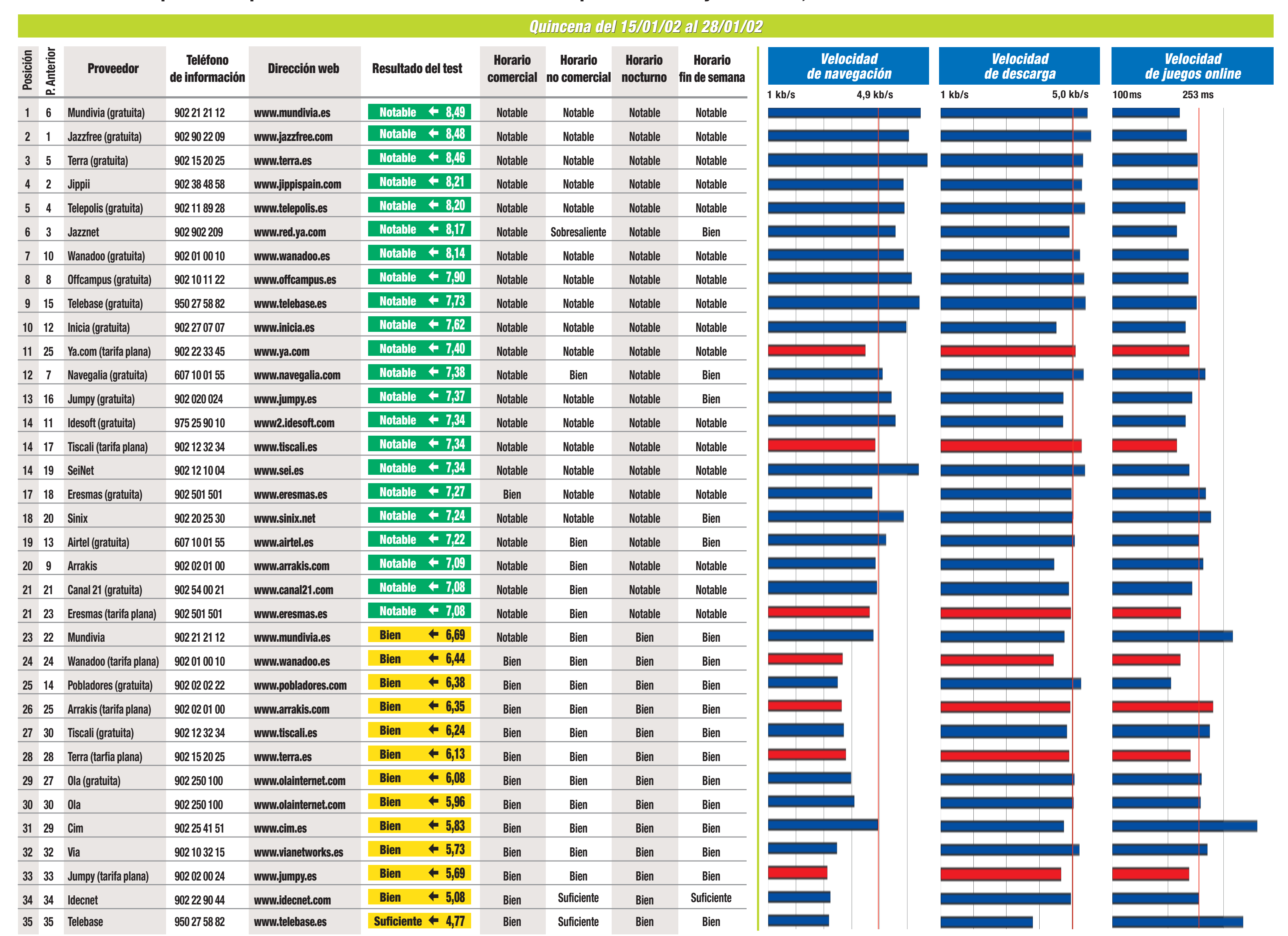
| | |
|---|---|
| www.pulevasalud.com | Guía que informa de los buenos hábitos en todo lo referente a la nutrición |
| www.jorgecruise.com | Recursos útiles para “quemar” grasa, aumentar tono muscular y tener energía |
| www.delcuerpo.com | Artículos sobre ciencias y técnicas corporales, con listado de profesionales |
| www.sobreentrenamiento.com | Entrenamiento deportivo y ciencias aplicadas al deporte |
| www.vivirenforma.com | Dietética, salud, ejercicio, deporte y consejos |
| www.laboticavirtual.com | El remedio del día, consejos de la abuela y secretos de remedios caseros |
| www.drqueen.net | Consejos sobre nutrición, medicina complementaria y psicología (con consultorio online) |
| www.saludemocional.com | Orientación y apoyo a personas enfermas y a sus familiares |
| www.vidasana.550m.com | Consejos de salud, funciones del cuerpo humano, alimentación, enfermedades... |

## Sociedad

| | |
|---|---|
| www.ruidos.org | Federación española de asociaciones contra el ruido y las actividades molestas |
| www.federacio.es.org | Entidad privada que agrupa a las ONG catalanas que trabajan en el ámbito social |
| www.leyendasurbanas.com | Directorio temático de leyendas y explicación sobre sus orígenes |
| www.tesalia.com/ | Página dedicada a la mitología e historia de las culturas griega y romana |
| www.genaltruista.com | Su objetivo es desarrollar la “conciencia social” entre médicos, sociólogos, químicos... |
| www.euro-sociologia.org | La Sociología en la Unión Europea, proyecto autónomo en construcción permanente |
| www.oneworld.net/es | Red de más de 900 organizaciones sobre derechos humanos |
| www.donagratis.com | Página que financia proyectos de ONGs a través de los ingresos generados por publicidad |
| www.euro-ombudsman.eu.int/home/es | Información sobre reclamaciones, formularios, e informes de este órgano de la UE |
| www.e-queja.com | Para quejarse de las injusticias, y contactar con abogados que responden gratuitamente |

# Los mejores accesos a Internet

**En esta página resumimos los resultados de las pruebas que realizamos diariamente a los proveedores de acceso a Internet. En la tabla puedes comprobar las prestaciones de cada uno de ellos en el período actual y el anterior, con los servicios de la Red más habituales.**




Quincena del 15/01/02 al 28/01/02

| Posición | P. Anterior | Proveedor | Teléfono de información | Dirección web | Resultado del test | Horario comercial | Horario no comercial | Horario nocturno | Horario fin de semana |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 6 | Mundivia (gratuita) | 902 21 21 12 | www.mundivia.es | Notable ← 8,49 | Notable | Notable | Notable | Notable |
| 2 | 1 | Jazzfree (gratuita) | 902 90 22 09 | www.jazzfree.com | Notable ← 8,48 | Notable | Notable | Notable | Notable |
| 3 | 5 | Terra (gratuita) | 902 15 20 25 | www.terra.es | Notable ← 8,46 | Notable | Notable | Notable | Notable |
| 4 | 2 | Jippii | 902 38 48 58 | www.jippispain.com | Notable ← 8,21 | Notable | Notable | Notable | Notable |
| 5 | 4 | Telepolis (gratuita) | 902 11 89 28 | www.telepolis.es | Notable ← 8,20 | Notable | Notable | Notable | Notable |
| 6 | 3 | Jazznet | 902 902 209 | www.red.ya.com | Notable ← 8,17 | Notable | Sobresaliente | Notable | Bien |
| 7 | 10 | Wanadoo (gratuita) | 902 01 00 10 | www.wanadoo.es | Notable ← 8,14 | Notable | Notable | Notable | Notable |
| 8 | 8 | Offcampus (gratuita) | 902 10 11 22 | www.offcampus.es | Notable ← 7,90 | Notable | Notable | Notable | Notable |
| 9 | 15 | Telebase (gratuita) | 950 27 58 82 | www.telebase.es | Notable ← 7,73 | Notable | Notable | Notable | Notable |
| 10 | 12 | Inicia (gratuita) | 902 27 07 07 | www.inicia.es | Notable ← 7,62 | Notable | Notable | Notable | Notable |
| 11 | 25 | Ya.com (tarifa plana) | 902 22 33 45 | www.ya.com | Notable ← 7,40 | Notable | Notable | Notable | Notable |
| 12 | 7 | Navegalia (gratuita) | 607 10 01 55 | www.navegalia.com | Notable ← 7,38 | Notable | Bien | Notable | Bien |
| 13 | 16 | Jumpy (gratuita) | 902 020 024 | www.jumpy.es | Notable ← 7,37 | Notable | Notable | Notable | Bien |
| 14 | 11 | Idesoft (gratuita) | 975 25 90 10 | www2.idesoft.com | Notable ← 7,34 | Notable | Notable | Notable | Notable |
| 14 | 17 | Tiscali (tarifa plana) | 902 12 32 34 | www.tiscali.es | Notable ← 7,34 | Notable | Notable | Notable | Notable |
| 14 | 19 | SeiNet | 902 12 10 04 | www.sei.es | Notable ← 7,34 | Notable | Notable | Notable | Notable |
| 17 | 18 | Eresmas (gratuita) | 902 501 501 | www.eresmas.es | Notable ← 7,27 | Bien | Notable | Notable | Notable |
| 18 | 20 | Sinix | 902 20 25 30 | www.sinix.net | Notable ← 7,24 | Notable | Notable | Notable | Bien |
| 19 | 13 | Airtel (gratuita) | 607 10 01 55 | www.airtel.es | Notable ← 7,22 | Notable | Bien | Notable | Bien |
| 20 | 9 | Arrakis | 902 02 01 00 | www.arrakis.com | Notable ← 7,09 | Notable | Bien | Notable | Notable |
| 21 | 21 | Canal 21 (gratuita) | 902 54 00 21 | www.canal21.com | Notable ← 7,08 | Notable | Bien | Notable | Notable |
| 21 | 23 | Eresmas (tarifa plana) | 902 501 501 | www.eresmas.es | Notable ← 7,08 | Notable | Bien | Notable | Notable |
| 23 | 22 | Mundivia | 902 21 21 12 | www.mundivia.es | Bien ← 6,69 | Notable | Bien | Bien | Bien |
| 24 | 24 | Wanadoo (tarifa plana) | 902 01 00 10 | www.wanadoo.es | Bien ← 6,44 | Bien | Bien | Bien | Bien |
| 25 | 14 | Pobladores (gratuita) | 902 02 02 22 | www.pobladores.com | Bien ← 6,38 | Bien | Bien | Bien | Bien |
| 26 | 25 | Arrakis (tarifa plana) | 902 02 01 00 | www.arrakis.com | Bien ← 6,35 | Bien | Bien | Bien | Bien |
| 27 | 30 | Tiscali (gratuita) | 902 12 32 34 | www.tiscali.es | Bien ← 6,24 | Bien | Bien | Bien | Bien |
| 28 | 28 | Terra (tarfia plana) | 902 15 20 25 | www.terra.es | Bien ← 6,13 | Bien | Bien | Bien | Bien |
| 29 | 27 | Ola (gratuita) | 902 250 100 | www.olainternet.com | Bien ← 6,08 | Bien | Bien | Bien | Bien |
| 30 | 30 | Ola | 902 250 100 | www.olainternet.com | Bien ← 5,96 | Bien | Bien | Bien | Bien |
| 31 | 29 | Cim | 902 25 41 51 | www.cim.es | Bien ← 5,83 | Bien | Bien | Bien | Bien |
| 32 | 32 | Via | 902 10 32 15 | www.vianetworks.es | Bien ← 5,73 | Bien | Bien | Bien | Bien |
| 33 | 33 | Jumpy (tarifa plana) | 902 02 00 24 | www.jumpy.es | Bien ← 5,69 | Bien | Bien | Bien | Bien |
| 34 | 34 | Idecnet | 902 22 90 44 | www.idecnet.com | Bien ← 5,08 | Bien | Suficiente | Bien | Suficiente |
| 35 | 35 | Telebase | 950 27 58 82 | www.telebase.es | Suficiente ← 4,77 | Bien | Suficiente | Bien | Bien |

## Así hacemos los test en Computer Hoy

En este test comprobamos la velocidad de conexión y la calidad de los servicios de cada proveedor.

### Servicio

En él hemos valorado tanto la ayuda telefónica como la que se ofrece en la web.

### Instalación

También comprobamos si los proveedores proporcionan un CD para configurar la conexión y el tipo de programas incluidos, la claridad del manual, etcétera.

### Prestaciones

Hemos medido la velocidad de las 35 conexiones (7 de ellas tarifas planas) con los servicios habituales.

Para ello, hemos utilizado un programa, desarrollado para Computer Hoy, que simula el uso de servicios de Internet (páginas web, FTP y Ping). Este programa se conecta las 24 horas del día a todos los proveedores del test, y realiza unas 4.000 llamadas cada semana de forma aleatoria. A continuación, medimos la velocidad de descarga de datos de diez páginas web y de diez servidores de FTP.

Esta transferencia se mide en cps, caracteres recibidos por segundo (cuanto mayor sea la cifra, más rápida será la conexión).

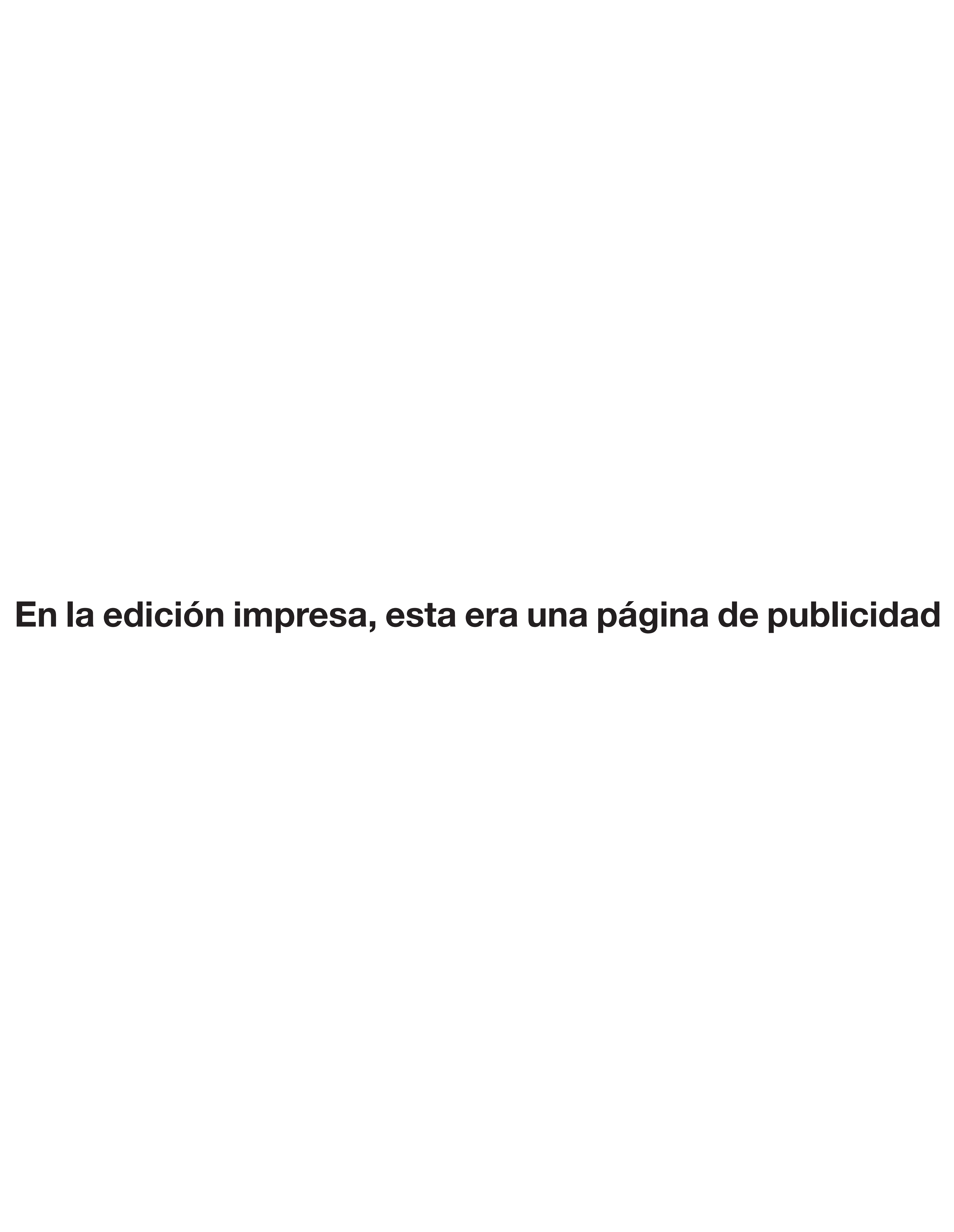
Utilizamos el Ping para medir la velocidad con la que responden los servidores de partidas de juegos en red. El resultado del Ping es la respuesta del ordenador remoto medida en milisegundos. Éste es el tiempo que un paquete de datos tarda en llegar al servidor y en volver luego a nuestro PC. Para tener resultados significativos hemos elegido, cinco servidores españoles y cinco de fuera del país.

### Resumen de resultados

Arriba verás un resumen de los resultados del test. Para obtener la calificación final que aparece en la columna "Resultado del test", hemos considerado los datos relativos al Servicio y a la Instalación, así como los de las mediciones realizadas con los servicios antes mencionados (www, FTP y Ping).

Después, figuran cuatro columnas con las calificaciones obtenidas en las distintas franjas horarias del día. En los tres gráficos comprobarás la velocidad según el servicio utilizado (navegación, descarga y juegos online) figurando en color rojo los de tarifa plana.

La velocidad media de todos los proveedores aparece indicada con una fina línea roja vertical.



**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

# Webs analizadas en Computer Hoy

***En cada número de Computer Hoy analizamos 16 páginas web de distintos temas. En esta Guía verás la nota de todas las que se han incluido en esta sección a lo largo del tiempo para que puedas comparar las webs de este número (las verás marcadas con un símbolo amarillo) con aquéllas que "visitamos" hace tiempo.***

| Pos. | Nombre | Dirección | Calidad | Nº |
|---|---|---|---|---|
| | **Acción social** | | | |
| 1 | Canal Solidario | www.canalsolidario.org | Notable | 72 |
| 2 | Mundotodos.com | www.mundotodos.com | Bien | 72 |
| | **Animales domésticos** | | | |
| 1 | Zooplus.es | www.zooplus.es | Notable | 70 |
| 2 | Consultavet | www.consultavet.net | Notable | 70 |
| | **Apuestas y loterías** | | | |
| 1 | Apuestanets.com | www.apuestanets.com | Notable | 80 |
| 2 | 50x0.com | www.50x0.com | Notable | 80 |
| | **Arte y Cultura** | | | |
| 1 | Hispanart.com | www.hispanart.com | Notable | 66 |
| 2 | NoTodo | www.notodo.com | Bien | 66 |
| | **Asesoramiento jurídico** | | | |
| 1 | Págs. de los notarios | www.notariado.org | Notable | 71 |
| 1 | Legálitas | www.legalitas.com | Notable | 71 |
| | **Ciencia y tecnología** | | | |
| 1 | Ciencia Digit@l | www.cienciadigital.net | Notable | 78 |
| 2 | Chemedia | www.chemedia.com | Bien | 78 |
| | **Cine** | | | |
| 1 | Cartelera Online | www.carteleraonline.com | Notable | 80 |
| 2 | Filmax.com | www.filmax.com | Notable | 78 |
| 3 | Manga Films | www.mangafilms.es | Notable | 84 |
| 4 | MundoDVD.com | www.mundodvd.com | Notable | 86 |
| 5 | Fox España | www.fox.es | Notable | 70 |
| 6 | Columbia-Tristar | www.columbia-tristar.es | Notable | 82 |
| ▶ 7 | Cine CF | www.claqueta.com | Notable | 87 |
| 8 | Rumores de cine | www.rumoresdecine.com | Notable | 77 |
| 9 | Ve al Cine! | www.vealcine.com | Notable | 82 |
| 10 | Fotogramas | www.fotogramas.navegalia.com | Notable | 74 |
| 11 | Monsters, Inc. | www.monstersinc.com | Bien | 78 |
| ▶ 12 | TriPictures | www.tripictures.com | Bien | 87 |
| 13 | Aurum | www.aurum.es | Bien | 85 |
| 14 | Cinemania Inc. | www.cinemaniaonline.com | Bien | 75 |
| 15 | Cortovision.com | www.cortovision.com | Bien | 85 |
| 16 | Pearl Harbor | www.pearlharbor.com | Bien | 71 |
| 17 | Busc@cine.com | www.buscacine.com | Bien | 84 |
| 18 | Cinesa | www.cinesa.es | Bien | 80 |
| 19 | Cine Hispavista | cine.hispavista.com | Bien | 79 |
| 20 | TodoCine | www.todocine.com | Bien | 70 |
| 21 | Sección Oficial | www.seccionoficial.com | Bien | 71 |
| 22 | VideoClubs OnLine | www.videoclubsonline.com | Bien | 79 |
| 23 | Noticine | www.noticine.com | Bien | 74 |
| 23 | Cien de Cine | www.ciendecine.com | Bien | 86 |
| 25 | Zinema.com | www.zinema.com | Bien | 72 |
| 26 | Canal Corto | www.canalcorto.com | Bien | 77 |

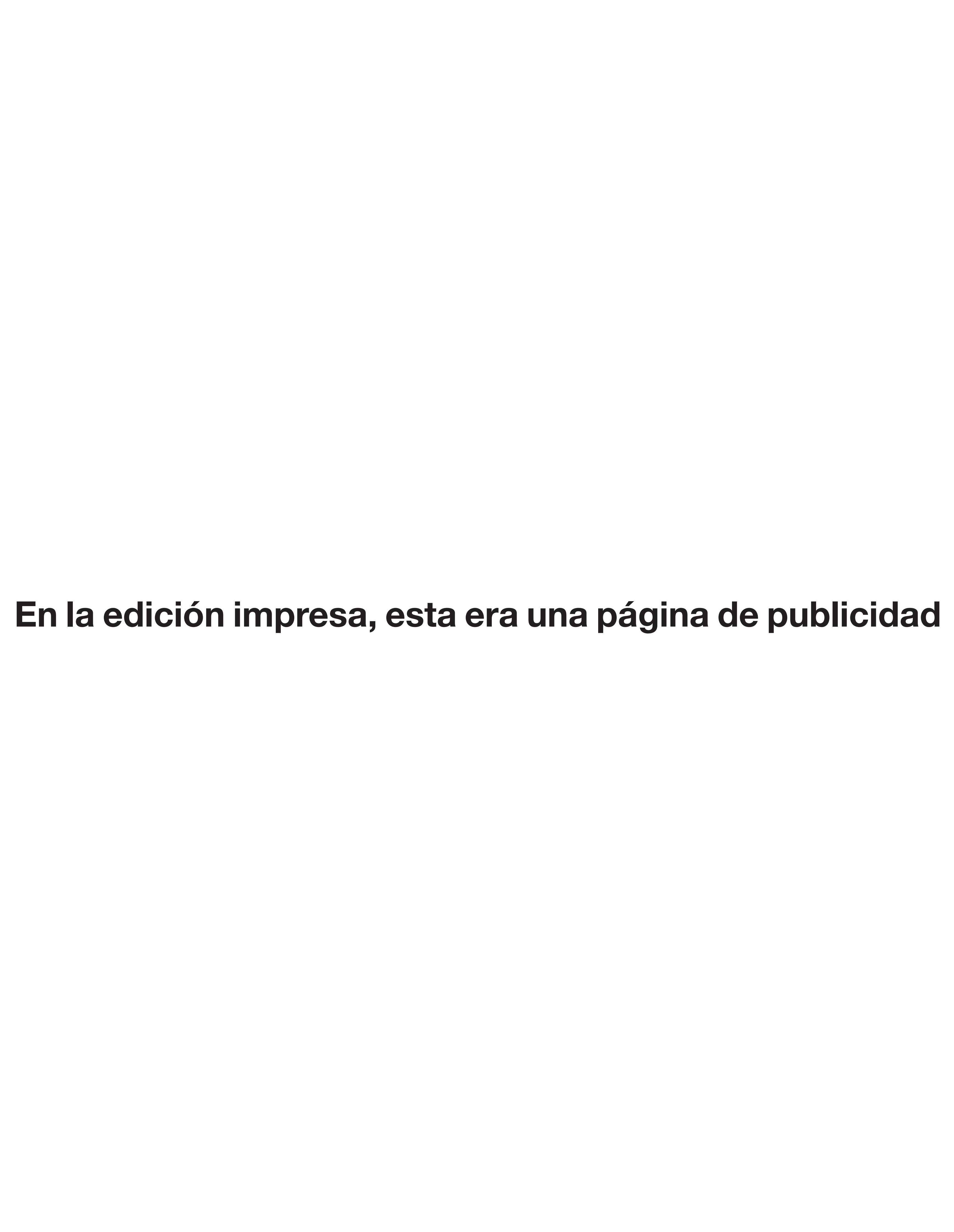
| Pos. | Nombre | Dirección | Calidad | Nº |
|---|---|---|---|---|
| 27 | HollywoodClasico.com | www.hollywoodclasico.com | Bien | 75 |
| 28 | Buena Vista Spain | www.bvi-e.com | Bien | 72 |
| | **Compras** | | | |
| 1 | Azierta.com | www.azierta.com | Notable | 71 |
| 2 | Kukuxumusu | www.kukuxumusu.com | Notable | 70 |
| 3 | Quesos.com | www.quesos.com | Notable | 84 |
| 4 | Tarjeto.com | www.tarjeto.com | Notable | 82 |
| 5 | Mic-Mic | www.mic-mic.com | Notable | 72 |
| 6 | Telentrada.com | www.telentrada.com | Notable | 86 |
| 7 | HypHop | www.hyphop.com | Notable | 77 |
| 8 | Venca | www.venca.es | Notable | 74 |
| 9 | NikiDom | www.nikidom.com | Notable | 74 |
| 10 | Veintinueve | www.veintinueve.com | Notable | 70 |
| 11 | Ooshop.es | www.ooshop.es | Notable | 85 |
| 12 | Quinta Esencia | www.quintaesencia.com | Notable | 75 |
| 13 | Modaintimashop.com | www.modaintimashop.com | Notable | 85 |
| 14 | PharmaRose | www.pharmarose.com | Notable | 72 |
| 15 | Movizonia.com | www.movizonia.com | Notable | 80 |
| 16 | Queprecio.com | www.queprecio.com | Bien | 75 |
| 17 | Abacus | www.abacus.es | Bien | 79 |
| 18 | Habitatstore | www.habitatstore.com | Bien | 79 |
| 19 | Delisite | www.delisite.com | Bien | 78 |
| 20 | Divinum.es | www.divinum.es | Bien | 71 |
| 21 | e-florex.com | www.e-florex.com | Bien | 82 |
| ▶ 22 | Ferretería Ortiz | www.ferreteriaortiz.es | Bien | 87 |
| 23 | Floridea | www.floridea-es.com | Bien | 86 |
| 24 | Manuscritos.com | www.manuscritos.com | Bien | 77 |
| ▶ 25 | DomusCentral.com | www.domuscentral.com | Bien | 87 |
| 26 | Kamisetas.com | www.kamisetas.com | Bien | 78 |
| 27 | La Tienda de Juguetes | www.latiendadejuguetes.com | Bien | 84 |
| 28 | VentaDeOrdenadores.com | www.ventadeordenadores.com | Suficiente | 80 |
| | **Deportes** | | | |
| 1 | As.com | www.as.com | Notable | 80 |
| 2 | Barrabés | www.barrabes.com | Notable | 79 |
| 3 | Eurosport | www.eurosport.es | Notable | 78 |
| 4 | ACB.com | www.acb.com | Notable | 80 |
| 5 | Libredirecto.com | www.libredirecto.com | Notable | 82 |
| 6 | Daily F1 | www.dailyf1.com | Notable | 79 |
| 7 | Desnivel.com | www.desnivel.com | Notable | 72 |
| 8 | Wayfitness | www.wayfitness.net | Bien | 75 |
| 9 | Andarines | www.andarines.com | Bien | 75 |
| 10 | XtremeArea.com | www.xtremearea.com | Bien | 82 |
| 11 | GolfActual.com | www.golfactual.com | Bien | 86 |
| 12 | Entrenando.com | www.entrenando.com | Bien | 71 |
| 13 | Globeros.com | www.globeros.com | Bien | 72 |

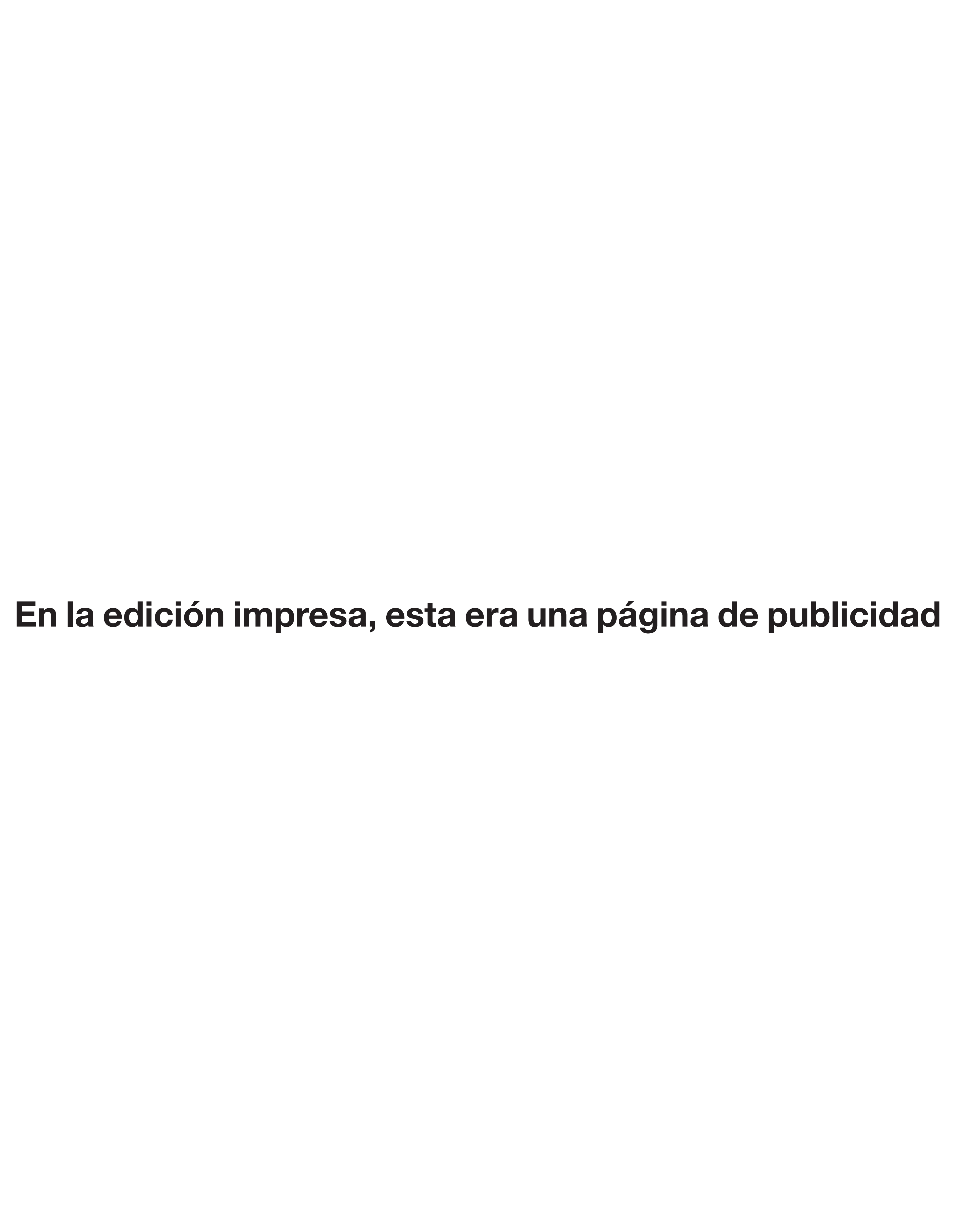
| Pos. | Nombre | Dirección | Calidad | Nº |
|---|---|---|---|---|
| 14 | TodoNieve | www.todonieve.com | Bien | 85 |
| 15 | HorseArea | www.horsearea.com | Bien | 85 |
| 16 | Atlanticsurfer.com | www.atlanticsurfer.com | Bien | 74 |
| 17 | Sportaire.com | www.sportaire.com | Bien | 70 |
| 18 | LiderSport | www.lidersport.com | Bien | 70 |
| 19 | Intersport | www.intersport.es | Bien | 74 |
| ▶ 20 | Don Balón | www.donbalon.es | Bien | 87 |
| 21 | Surferos.net | www.surferos.net | Bien | 71 |
| ▶ 22 | ElAtleta.com | www.elatleta.com | Bien | 87 |
| 23 | Telebasket.com Esp. | es.telebasket.com | Bien | 78 |
| 24 | Estarenforma.com | www.estarenforma.com | Bien | 77 |
| 25 | Gymhome | www.gymhome.com | Bien | 84 |
| 26 | MercaFutbol.com | www.mercafutbol.com | Bien | 77 |
| 27 | Skinieve.com | www.skinieve.com | Bien | 84 |
| 28 | Frontera Zero | www.fronterazero.com | Suficiente | 86 |
| | **Economía** | | | |
| 1 | Base Financiera | www.basefinanciera.com | Notable | 86 |
| 2 | El euro | www.euro.ecb.int | Notable | 86 |
| | **Educación** | | | |
| 1 | Educaweb.com | www.educaweb.com | Notable | 62 |
| 2 | Solohijos.com | www.solohijos.com | Notable | 62 |
| | **Formación online** | | | |
| 1 | GlobalEnglish | www.globalenglish.com | Notable | 76 |
| 2 | Aula24.com | www.aula24.com | Bien | 76 |
| 2 | Studi.com | www.studi.com/es | Bien | 76 |
| 4 | Virtuaula.com | www.virtuaula.com | Bien | 76 |
| 5 | Anaya-Formación | www.anayaformacion.com | Bien | 76 |
| 6 | Cursomanía | www.cursomania.com | Bien | 76 |
| 6 | AreaInteractiva | www.areaint.com | Bien | 76 |
| 8 | AulaactUal.com | www.aulaactual.com | Bien | 76 |
| 9 | AulaFacil.com | www.aulafacil.com | Suficiente | 76 |
| 10 | Parlo | www.parlo.com | Suficiente | 76 |
| | **Fotografía** | | | |
| 1 | Viacarla | www.viacarla.com | Notable | 74 |
| 2 | Fotoportal | www.fotoportal.com | Notable | 74 |
| | **Humor** | | | |
| 1 | LoPeor.com | www.lopeor.com | Notable | 69 |
| 2 | País de Locos | www.paisdelocos.com | Bien | 69 |
| | **Informática** | | | |
| 1 | AUI | www.aui.es | Notable | 74 |
| 2 | Learn The Net | www.learnthenet.com/spanish | Notable | 78 |
| 3 | WebEstilo | www.webestilo.com | Notable | 72 |
| 4 | El Rincón de Linux | www.linux-es.com | Notable | 72 |
| 5 | EntreBits | www.entrebits.com | Notable | 80 |
| 6 | Web del Programador | www.lawebdelprogramador.com | Notable | 78 |

| Pos. | Nombre | Dirección | Calidad | Nº |
|---|---|---|---|---|
| 7 | Sabuesoft | www.sabuesoft.com | Notable | 80 |
| 8 | Cibernauta | www.cibernauta.com | Notable | 75 |
| 9 | GuíaSoft | www.guiasoft.com | Notable | 77 |
| 9 | Piensa en Palm | www.piensaenpalm.com | Notable | 79 |
| 11 | LosTutoriales.com | www.lostutoriales.com | Notable | 70 |
| 12 | IDG.es | www.idg.es | Notable | 86 |
| 13 | TodoProgramas.com | www.todoprogramas.com | Notable | 74 |
| 14 | TodoAyuda.com | www.todoayuda.com | Bien | 84 |
| 15 | MundoHardware.com | www.mundohardware.com | Bien | 86 |
| 16 | Interhelp | www.interhelp.org | Bien | 71 |
| 17 | Palmsite | www.palmsite.net | Bien | 71 |
| 18 | Contraste Magazine | www.contrastemgn.net | Bien | 84 |
| 19 | Noticias.com | www.noticias.com | Bien | 70 |
| 20 | Info Tutoriales | www.infotutoriales.com | Bien | 85 |
| 21 | PC Hardware.org | www.pchardware.org | Bien | 85 |
| 22 | Ciberteca.net | www.ciberteca.net | Bien | 82 |
| 23 | Via-Modem | www.via-modem.com | Bien | 75 |
| 24 | DiarioTI.com | www.diarioti.com | Bien | 82 |
| 25 | ABCdatos | www.abcdatos.com | Bien | 79 |
| ▶ 26 | Palmve.com | www.palmve.com | Bien | 87 |
| ▶ 27 | RecursoManía | www.recursomania.net | Bien | 87 |
| 28 | Mis Recursos | www.misrecursos.com | Bien | 77 |
| | **Inmobiliaria** | | | |
| 1 | Portae.com | www.portae.com | Notable | 64 |
| 2 | Urbaniza.com | www.urbaniza.com | Notable | 64 |
| | **Juegos** | | | |
| 1 | Juegon.com | www.juegon.com | Bien | 77 |
| 2 | HastaJuego.com | www.hastajuego.com | Bien | 77 |
| | **Juguetes** | | | |
| 1 | Guía del Juguete | www.guiadeljuguete.com | Notable | 84 |
| 2 | Hasbro Iberia | www.hasbroiberia.com | Notable | 84 |
| | **Material de consulta** | | | |
| 1 | Enciclonet | www.enciclonet.com | Notable | 63 |
| 2 | Diccionarios.com | www.diccionarios.com | Bien | 63 |
| | **Mobiliario y decoración** | | | |
| 1 | Muebleshop.com | www.muebleshop.com | Notable | 79 |
| 2 | Moblerone | www.moblerone.com | Notable | 79 |
| | **Moda** | | | |
| 1 | Dresslab | www.dresslab.com | Notable | 85 |
| 2 | Solomoda.com | www.solomoda.com | Notable | 85 |
| | **Motor** | | | |
| 1 | Autocity | www.autocity.com | Notable | 65 |
| 2 | Coches.net | www.coches.net | Notable | 65 |
| | **Mujer** | | | |
| 1 | Mujeractual.com | www.mujeractual.com | Notable | 67 |
| 2 | enFemenino.com | www.enfemenino.com | Notable | 67 |
| | **MP3** | | | |
| 1 | Mp3.com | www.mp3.com | Notable | 73 |
| 2 | Vitaminic | www.vitaminic.es | Notable | 73 |
| 3 | Dgolpe | www.dgolpe.com | Notable | 73 |
| 4 | BeSonic | www.besonic.com | Bien | 73 |
| 5 | Peoplesound | www.peoplesound.com | Bien | 73 |
| 6 | MP3.es Música | www.mp3.es | Bien | 73 |

| Pos. | Nombre | Dirección | Calidad | Nº |
|---|---|---|---|---|
| 7 | TusMp3s.com | www.tusmp3.com | Bien | 73 |
| 8 | HispaMP3 | www.hispamp3.com | Bien | 73 |
| 9 | MP3Hispania | www.mp3hispania.com | Bien | 73 |
| | **Música** | | | |
| 1 | Flamenco-world.com | www.flamenco-world.com | Notable | 78 |
| 2 | Yeyeye | www.yeyeye.com | Notable | 72 |
| 3 | Devórame | www.devorame.com | Notable | 72 |
| 4 | HispaMP3 | www.hispamp3.com | Notable | 70 |
| 5 | Portal Latino | www.portalatino.com | Notable | 77 |
| 6 | PortalMusica.com | www.portalmusica.com | Notable | 82 |
| 7 | Click2Music | www.click2music.es | Notable | 74 |
| 8 | Popchild | www.popchild.com | Notable | 71 |
| 9 | GPSmusic.com | www.gpsmusic.com | Notable | 79 |
| 10 | Atiza | www.atiza.com | Notable | 74 |
| 11 | MP3Hispania | www.mp3hispania.com | Notable | 71 |
| 12 | Grupos y Conciertos | www.gruposyconciertos.com | Notable | 75 |
| 13 | Los40.com | www.los40.com | Bien | 79 |
| 14 | deFlamenco.com | www.deflamenco.com | Bien | 85 |
| 15 | UniversoPop.com | www.universopop.com | Bien | 86 |
| ▶ 16 | Oper@ctual | www.operaactual.es | Bien | 87 |
| 17 | Cranberries | www.cranberries.com | Bien | 82 |
| 18 | Chilimusic.com | wwww.chilimusic.com | Bien | 80 |
| ▶ 19 | Cyberocio | www.cyberocio.com | Bien | 87 |
| 20 | MTVla.com | www.mtvla.com | Bien | 78 |
| 21 | IndyRock Magazine | www.ideal.es/indyrock | Bien | 77 |
| 22 | Ruta Musical | www.rutamusical.com | Bien | 84 |
| 23 | ABCMusicos.com | www.abcmusicos.com | Bien | 86 |
| 24 | Cadena 100 | www.cadena100.es | Bien | 80 |
| 25 | Cantautores en la Red | www.cantautores.org | Bien | 75 |
| 26 | AMI | www.asociacionmusica.com | Bien | 84 |
| 27 | Emisferia.com | www.emisferia.com | Bien | 70 |
| 28 | Tonytechno.com | www.tonytechno.com | Bien | 85 |
| | **Ocio** | | | |
| 1 | Cityvox | www.cityvox.com | Notable | 84 |
| 2 | Bienvivir.com | www.bienvivir.com | Notable | 79 |
| 3 | Fueradeclase.com | www.fueradeclase.com | Notable | 71 |
| 4 | ClubCultura.com | www.clubcultura.com | Notable | 77 |
| 5 | Ciclo | www.ciclo.net | Notable | 74 |
| 5 | Okykoky.com | www.okykoky.com | Notable | 85 |
| 7 | WebMadrid | www.webmadrid.com | Notable | 70 |
| 8 | Metropoli2000.com | www.metropoli2000.com | Notable | 80 |
| 9 | VivirClub.com | www.vivirclub.com | Notable | 80 |
| 9 | El País Tentaciones | tentaciones.elpais.es | Notable | 85 |
| 11 | Nucles | www.nucles.com | Bien | 71 |
| 12 | Metropoli.com | www.metropoli.com | Bien | 78 |
| 13 | enDigital.com | www.endigital.com | Bien | 86 |
| 14 | Paramount Comedy | www.paramountcomedy.es | Bien | 74 |
| ▶ 15 | Carnaval Las Palmas | www.laspalmascarnaval.com | Bien | 87 |
| 16 | ElTinglao.com | www.eltinglao.com | Bien | 72 |
| 17 | Infantilweb | www.infantilweb.com | Bien | 84 |
| 18 | Ocioteca | www.ocioteca.com | Bien | 72 |
| 19 | Juvenilweb.com | www.juvenilweb.com | Bien | 70 |
| 20 | DescubreMadrid | www.descubremadrid.com | Bien | 77 |

| Pos. | Nombre | Dirección | Calidad | Nº |
|---|---|---|---|---|
| 21 | Manualnet | www.manualnet.com | Bien | 75 |
| 22 | Desorden.net | www.desorden.net | Bien | 78 |
| 23 | Fanzine Digital | www.fanzinedigital.com | Bien | 75 |
| 23 | Ociovista.com | www.ociovista.com | Bien | 82 |
| 25 | Pop Thing | www.popthing.com | Bien | 79 |
| 26 | DondePuedo.com | www.dondepuedo.com | Bien | 86 |
| 27 | Marxa.com | www.marxa.com | Bien | 82 |
| ▶ 28 | Funnyland | www.funnyland.net | Suficiente | 87 |
| | **Postales virtuales** | | | |
| 1 | Tarjetasnico.com | www.tarjetasnico.com | Notable | 82 |
| 2 | LatinCards | www.latincards.com | Notable | 82 |
| | **Salud y medicina** | | | |
| 1 | Dietanet | www.dietanet.com | Notable | 61 |
| 2 | Ecobotica | www.ecobotica.com | Bien | 61 |
| | **Seguros** | | | |
| ▶ 1 | Lapoliza.com | www.lapoliza.com | Notable | 87 |
| ▶ 2 | Línea Directa | www.lineadirecta.com | Notable | 87 |
| | **Telecomunicaciones** | | | |
| 1 | Waymovil | www.waymovil.net | Notable | 75 |
| 2 | Teltarifas.com | www.teltarifas.com | Notable | 75 |
| | **Trabajo** | | | |
| 1 | Monster.es | www.monster.es | Notable | 60 |
| 2 | Excoge | www.excoge.com | Bien | 60 |
| | **Turismo y viajes** | | | |
| 1 | HotelPlease | www.hotelplease.com | Notable | 70 |
| 2 | VisionRent | www.visionrent.com | Notable | 74 |
| 3 | NH Hoteles | www.nh-hoteles.es | Notable | 85 |
| 4 | Viajes Marsans | www.marsans.es | Notable | 85 |
| 5 | Destinos Naturales | www.desti-natour.com | Notable | 78 |
| 6 | Mercatour | www.mercatour.com | Notable | 70 |
| ▶ 7 | Halcón Viajes | www.halconviajes.com | Notable | 87 |
| 8 | SleepinSpain.com | www.sleepinspain.com | Notable | 72 |
| 9 | Bancotel | www.bancotel.com | Notable | 82 |
| 10 | Nouvelles Frontieres | www.nouvelles-frontieres.es | Notable | 79 |
| 11 | Filfog.com | es.filfog.com | Notable | 80 |
| 12 | Todo Turismo Rural | www.todoturismorural.com | Notable | 80 |
| 13 | Pirineo | www.pirineo.com | Notable | 84 |
| 14 | Com. Valenciana | www.comunitat-valenciana.com | Bien | 75 |
| 15 | Barceló Viajes | www.barcelo-viajes.com | Bien | 84 |
| 16 | InfoAsturias | www.infoasturias.com | Bien | 74 |
| 17 | Comarcas de Interior | www.comarcasdeinterior.com | Bien | 79 |
| 18 | Turismo y Naturaleza | www.turismoynaturaleza.com | Bien | 72 |
| 19 | Viajes Bidón 5 | www.bidon5.es | Bien | 71 |
| 20 | T. Rural y Aventura | www.turismoruralyaventura.com | Bien | 82 |
| ▶ 20 | Meteoruta.com | www.meteoruta.com | Bien | 87 |
| 22 | Compartir.org | www.compartir.org | Bien | 71 |
| 23 | GuiaTour | www.guiatour.com | Bien | 75 |
| 24 | M@sRur@l | www.masrural.com | Bien | 86 |
| 25 | Canary-Guide.com | www.canary-guide.com | Bien | 86 |
| 26 | Interrail | www.inter-rail.org | Bien | 77 |
| 27 | Club Marco Polo | www.clubmarcopolo.es | Bien | 77 |
| 28 | EuroTrotter | www.eurotrotter.com | Suficiente | 78 |
| – | | | | |


En la edición impresa, esta era una página de publicidad


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

## Conceptos

**Código fuente**
*Cuando se crea un programa, no se hace directamente en unos y ceros, el código binario que constituye el único lenguaje que el ordenador entiende. Lo normal es que las instrucciones se escriban en un lenguaje de programación, más cercano al humano, y que luego se "traduce" a código máquina mediante un compilador.*

**Código abierto**
*Se llama así al código fuente que resulta accesible a todo programador que lo desee. De este modo, es más fácil desarrollar software complementario para un programa en código abierto, así como adaptarlo a nuevas necesidades y corregir posibles errores.*

**Librerías**
*Hay tareas que se realizan muchas veces y por programas muy diferentes. Para no tener que programarlas una y otra vez, existen las librerías (o bibliotecas). En ellas se guardan acciones, rutinas y funciones ya preparadas. Así el programador sólo tiene que incluir una llamada a la librería.*

**Dependencias**
*Cuando existe software desarrollado con anterioridad para realizar una tarea, el programador puede hacer que una nueva aplicación lo use. Así, se dice que un programa "depende" de otro cuando para su funcionamiento necesita un elemento proporcionado por éste. Por ejemplo, una aplicación escrita para X Windows necesita que esté instalada esta interfaz gráfica.*

**Linux**
*Ahora imagina cientos o miles de programas de código abierto, cada uno de ellos con varios ficheros de código fuente, usando distintas librerías, módulos y recursos de otros programas. Pues el sistema operativo Linux no es ni más ni menos que eso.*




Foto: Imagebank. **Montaje:** Computer Hoy

# Traducción simultánea

***El mundo de la programación parece la Torre de Babel. Hay miles de lenguajes diferentes, muchos incluso con "dialectos". Al procesador, que sólo entiende de unos y ceros, hay que traducirle las instrucciones. Es lo que se conoce como compilar.***

Desde la aparición de Windows, los usuarios finales hemos olvidado muchas cosas. Por ejemplo, con este sistema operativo puedes trabajar perfectamente "a golpe de ratón", sin necesidad de teclear ninguna instrucción en línea de comandos. Sin embargo, Linux todavía permite entrar en contacto con las "entrañas" del software.

A pesar de lo extendido del formato **RPM** 01 para la distribución de programas, en Linux aún es normal que muchos estén en código fuente. En esta entrega vas a aprender a prepararlos para ser usados. Es decir, a compilarlos.

Antes de ello, es conveniente que des un pequeño repaso a algunos conceptos de programación. Una vez estés familiarizado con términos como código fuente, lenguajes de alto y bajo nivel, ensamblador, etcétera, te será más fácil entender porqué para un usuario avanzado, con conocimientos de programación, puede ser ventajosa la posibilidad de "tocar" el interior de los programas que ofrece el software de código abierto.

También, conocerás el proceso que debes seguir para instalar una aplicación que hayas descargado en código fuente. Por último, aprenderás a actualizar tu Linux Mandrake 8.0 con la última versión estable del **kernel** 02.

## Sumario



## Guía del curso

## 1 El lenguaje de las máquinas

¿Te has planteado alguna vez qué es un programa, o cómo se hace uno? Por lo general se entiende como tal a una serie de instrucciones ordenadas que le dicen al ordenador lo que tiene que hacer. Parece muy fácil, pero ¿en qué idioma se le habla para que lo entienda? Vamos a desvelar este "misterio".

### El código máquina se compone de números

Supón que, desbordado por la llegada de la moneda única, quieres disponer de una aplicación que convierta (y redondee) de forma automática cantidades en pesetas a euros. Pensar en un procedimiento para hacerlo es sencillo, como puedes ver en la primera columna de la tabla de abajo. Es lo que se conoce como algoritmo, un conjunto detallado de instrucciones que conducen a la solución de un problema en particular. Éste sería el primer paso. Evidentemente, el algoritmo no se puede emplear tal cual. Lo puedes comprobar escribiéndolo directamente en línea de comandos, para ver lo qué ocurre. Nada.

El ordenador tan sólo entiende unas instrucciones muy sencillas llamadas código máquina. Con ellas se puede hablar directamente al micro, y son específicas para cada familia de procesadores. Y, a menos que seas como el protagonista de "Matrix", es casi imposible para un ser humano entender este "idioma", compuesto exclusivamente de números (como puedes ver en la columna de la derecha). En su lugar, para transmitir instrucciones al ordenador se utilizan los lenguajes de programación. Con ellos se puede expresar el algoritmo de una forma parecida al lenguaje normal, sin tener que preocuparse de traducirlo a instrucciones numéricas. Existen muchos lenguajes de programación: C, BASIC COBOL, FORTRAN, Pascal, ensamblador... Los más parecidos al lenguaje normal, independientes de la máquina en que vaya a correr el software, son llamados lenguajes de alto nivel. En ellos sue-




**Los recursos sobre programación son muy abundantes en Internet. En castellano destaca** www.programacion.net



### Las cuatro etapas de la programación

| Algoritmo | Lenguaje de Alto Nivel (Código Fuente) | Lenguaje de Bajo Nivel (Ensamblador) | Código Máquina (Binario) |
|---|---|---|---|
| 1 Introducir la cantidad en pesetas | 10 A= VALOR | MOV AX, VALOR | 1001110100101010010100<br>1010100101010000000000<br>1100100100101011111110 |
| 2 Dividir entre 166,386 | 20 A=A/166,386 | DIV AX, 166,386 | 0111001010101010111001<br>1101001010100101001010 |
| 3 Multiplicar por cien | 30 A=A*100 | MUL AX, 100 | 1001010100000000001100<br>1001001010111111001110 |
| 4 Separar la parte entera de la decimal | 40 A=A DIV 1<br>50 B=A MOD 1 | DIV1 | 1001010100101001010100<br>1010100000000001100100<br>1001010111111100111001 |
| 5 Si la parte decimal es mayor que 0,5, sumar el valor "1" a la parte entera obtenida en el paso anterior. Si no, dejar como está. | 60 IF B>0,5 THEN A=A+1 | CMP DX, 0,5<br>JMB final<br>INC AX | 0101010101110011101001<br>0101001010010101001010<br>1000000000011001001001<br>0101111110011101001010<br>1001010010101001010100<br>0000000011001001001010 |
| 6 Dividir la parte entera entre 100 para obtener la cantidad final en euros (redondeada) | 70 A=A/100<br>80 RETURN A | :final DIV 100<br>MOV [100]AX<br><br>***Aviso:*** *las instrucciones en ensamblador empleadas en algunos casos no son reales. Tan sólo se trata de un ejemplo.* | 1111111001110010101010<br>1011100111010010101001<br>0100101010010101000000<br>0000110010010010101111<br>1100111010010101001010<br>0101010010101000000000<br>0110010010010101111111<br>0011100101010101011100<br>1110100101010010100101<br>0100101010000000000110<br>0100100101011111100111 |

**Lo primero que debe hacer un programador es obtener la solución lógica del problema (1) y traducirla a un lenguaje de programación para crear el código fuente del programa (2). Luego, para poder utilizarlo en un ordenador, hay que compilarlo, es decir, pasarlo a ensamblador (3) y posteriormente a código máquina (4).**

### ¿Qué es...?

**01 RPM**
Sistema desarrollado por Red Hat para facilitar la instalación de componentes de Linux. Los paquetes RPM contienen los programas, la documentación y la información sobre configuración necesaria para instalar y desinstalar el software.

**02 Kernel**
También llamado núcleo, es la parte principal del sistema operativo. Se encarga de administrar y proveer de servicios básicos al resto de elementos del sistema. Regularmente, aparecen nuevas versiones del kernel de Linux. Las estables ("definitivas") se distinguen por la numeración par (la 2.4 frente a la 2.5, por ejemplo).

**03 Binario**
Sistema de numeración en base dos, que utiliza sólo dos números. De este modo, los cinco primeros números del sistema decimal se expresarían en binario como 0001, 0010, 0011, 0100 y 0101. Es el empleado por los ordenadores, que almacenan la información según si pasa corriente (1) o no (0).

**04 GNU**
GNU's not UNIX!, o ¡GNU no es UNIX! Proyecto de la Fundación del Software Libre creado para el desarrollo de un sistema operativo de código abierto, gratuito y compatible con UNIX. Actualmente se habla de GNU/Linux.

**05 Script**
Muy similar a un archivo por lotes. Es un fichero que contiene un conjunto de instrucciones pensado para que sean ejecutadas secuencialmente sin intervención del usuario.

**06 Mirror**
Sitio web que es una réplica exacta de otro, pero alojado en un servidor diferente. Puede traducirse como sitio espejo.

le estar escrito, mediante un editor de texto normal y corriente, el código fuente del programa. En este caso, se trata de una aplicación muy sencilla y las instrucciones están contenidas en un único fichero. Lo normal es que un programa conste de numerosos archivos con instrucciones y definiciones.

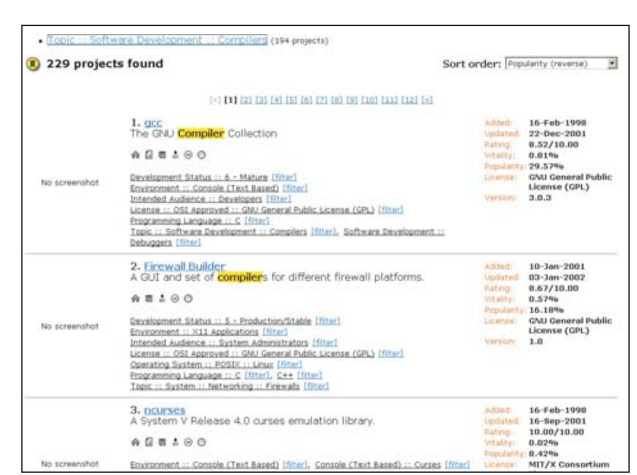
## Qué es compilar

El ordenador no puede todavía ejecutar directamente el codigo fuente. El archivo en el que éste se guarda ha de ser convertido a código máquina. De la traducción se encarga un tipo especial de software llamado compilador. Éste analiza todas las líneas de código, agrupando y reorganizando las instrucciones que tiene, y convirtiéndolas finalmente en archivos **binarios** 03 (pág. 71).

Hay centenares de compiladores distintos. El código máquina es único para cada tipo de arquitectura, y existe un compilador específico para cada clase de microprocesador, y para cada lenguaje de alto nivel. Una búsqueda en Freshmeat corrobora la abundancia de compiladores. Simplificar esto es otro objetivo del proyecto **GNU** 04 (pág. 71). Su gcc (GNU compiler collection, antes GNU C compiler) agrupa una amplia colección de módulos de compilación que admiten diversos lenguajes y arquitecturas de hardware.

### El ensamblador

En el gráfico de la página 71 aparece una tercera etapa en el paso desde el diseño del algoritmo a su traducción binaria. Se trata del ensamblador, un lenguaje de bajo nivel, muy cercano al código máquina, tanto que presenta una estructura muy parecida a éste y es específico para cada tipo de ordenador, y también puede usarse para programar. Podría decirse que es una código máquina que emplea palabras en vez de números. Aunque lo hemos presentado como un paso en el proceso, en realidad el compilador pasa directamente de código fuente a código máquina.




**En la sección de compiladores de Freshmeat puedes comprobar la abundancia de este tipo de software.**

## La importancia del codigo abierto

A la luz de lo que acabas de leer, quizá ahora te resulte mucho más fácil entender el porqué de la importancia de disponer de programas en código abierto. En el caso del software cerrado, lo único de que disponen los usuarios es de los archivos binarios, algo que impide saber "de dónde salen las cosas". En caso de algún error de programación, sólo las personas que crearon el software puedan solucionarlo. Con el código abierto mucha gente puede hacer pequeñas aportaciones que, unidas, formen un todo que mejore el original.

## 2 Cómo compilar un programa

Preparar e instalar un programa que has obtenido en código fuente no es difícil. El ejemplo que vas a ver te servirá casi sin tener que hacer cambios para cualquier clase de software, ya que los pasos a seguir son prácticamente iguales en todos los casos.

**1** Antes de intentar nada, asegúrate de disponer de los compiladores y librerías necesarios. Pincha en el Escritorio sobre



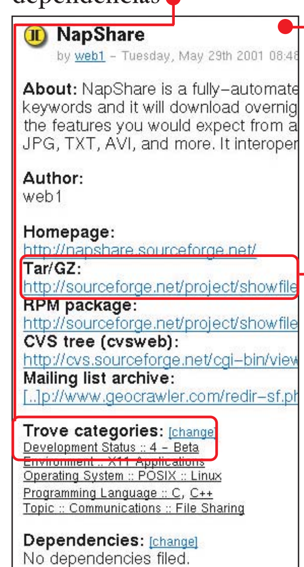

y comprueba que, al menos cuentas con los paquetes

Seleccionados

| Nombre | Versión | Tamaño |
|---|---|---|
| gcc | 2.96-0.48mdk | 8168657 |
| gcc-c++ | 2.96-0.48mdk | 4825876 |
| gcc-cpp | 2.96-0.48mdk | 250272 |
| glibc | 2.2.2-4mdk | 15239824 |
| autoconf | 2.13-7mdk | 582771 |
| automake | 1.4-15mdk | 898264 |

Todos ellos están incluidos en la distribución.

**2** Ahora debes copiar en el ordenador el software que hayas decidido instalar. En este caso, hemos encontrado en Freshmeat una aplicación para intercambio de ficheros llamada Napshare:
En esta página, además de las características del programa, se advierte sobre sus dependencias




por si es necesario que dispongas de un determinado paquete o librería para su correcto funcionamiento. Haz click sobre la línea para descargarlo.

**3** Lo normal es que descargues un fichero comprimido de extensión tar.gz: napshare-1.0.tar.gz. Abre Konqueror y pincha encima para abrirlo y copia la carpeta que contiene, napshare, en la ubicación del disco que desees:




**4** El contenido de las distribuciones de software en código abierto es siempre muy parecido. Suelen incluir, por ejemplo, varios archivos de texto que ofrecen información acerca del programa, como su autor, licencia, descripción o instrucciones de instalación:
También es normal que el código fuente en sí se almacene en un directorio llamado src.

- src
- acconfig.h
- aclocal.m4
- AUTHORS
- autogen.sh
- ChangeLog
- config.cache
- config.h
- config.h.in
- config.log
- config.status
- configure
- configure.in
- COPYING
- INSTALL
- install-sh
- Makefile
- Makefile.am
- Makefile.in
- missing
- mkinstalldirs
- napshare.glade
- NEWS
- README
- stamp-h
- stamp-h.in
- TODO

**5** Pasa a línea de comandos con un click en el icono y entra en la carpeta donde esté el programa:

```
[root@mipc /root]# cd napshare
```

```
Basic Installation
==================

   These are generic installation instructions.

   The `configure' shell script attempts to guess correct values for
various system-dependent variables used during compilation.  It uses
those values to create a `Makefile' in each directory of the package.
It may also create one or more `.h' files containing system-dependent
definitions.  Finally, it creates a shell script `config.status' that
you can run in the future to recreate the current configuration, a file
`config.cache' that saves the results of its tests to speed up
reconfiguring, and a file `config.log' containing compiler output
(useful mainly for debugging `configure').

   If you need to do unusual things to compile the package, please try
to figure out how `configure' could check whether to do them, and mail
diffs or instructions to the address given in the `README' so they can
be considered for the next release.  If at some point `config.cache'
```

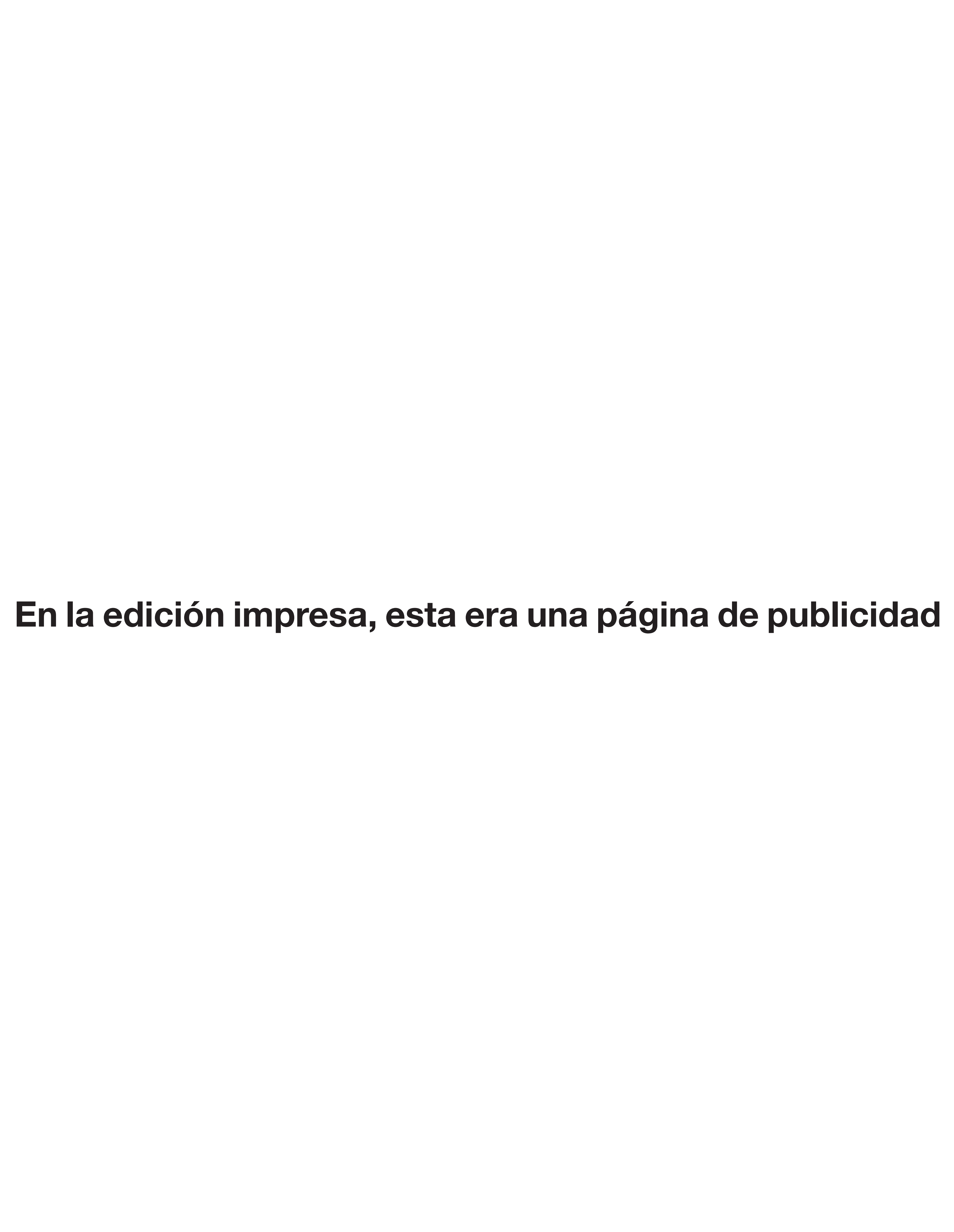
**6** Otro paso previo a la compilación en sí, consecuencia directa de la posibilidad de usarlo en muchos sistemas diferentes, es la configuración del software. En la actualidad, la forma más común de hacerlo es mediante **Autoconf**. El programador del software elabora unas instrucciones de configuración muy precisas, que escribe en un archivo. A partir de este fichero, Autoconf genera un **script** 05 (pág. 71) llamado **configure**. El usuario final sólo debe ejecutarlo para que el programa se configure correctamente de forma automática. Escribe

```
[root@mipc napshare]# ./configure
```

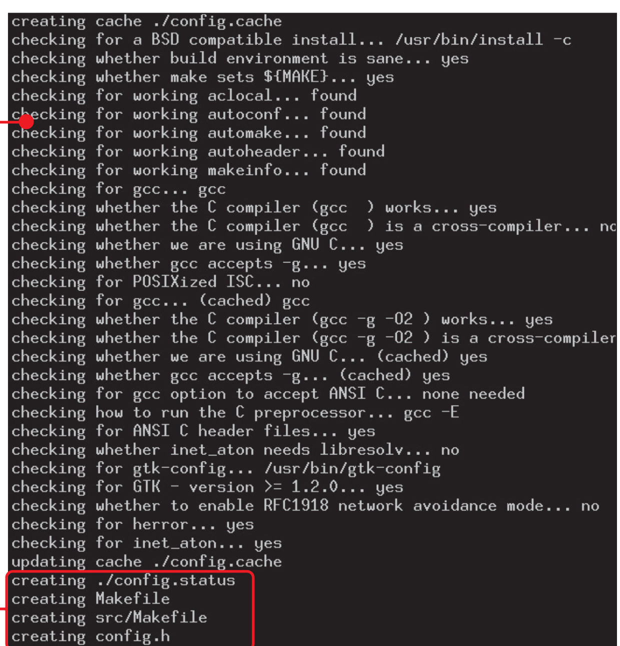
y pulsa la tecla ↵.

### Computer Hoy Consejo

En el archivo **configure.log** se almacenará un registro del proceso de configuración. Si se produjera algún error puedes abrirlo para determinar su naturaleza. Por lo general se deberá a la falta de una librería básica para el correcto funcionamiento del programa.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

**7** En unos instantes, la pantalla se llenará de líneas de texto mientras se configura el software: Principalmente, se comprueba qué compilador y qué librerías y utilidades necesarias se encuentran instaladas en el sistema. Al final del proceso se crean unos ficheros que serán imprescindibles para compilar: De ellos, el más importante es `Makefile`, ya que en él se guarda toda la información sobre las acciones a ejecutar en el siguiente paso para la correcta compilación del programa.



```
creating cache ./config.cache
checking for a BSD compatible install... /usr/bin/install -c
checking whether build environment is sane... yes
checking whether make sets ${MAKE}... yes
checking for working aclocal... found
checking for working autoconf... found
checking for working automake... found
checking for working autoheader... found
checking for working makeinfo... found
checking for gcc... gcc
checking whether the C compiler (gcc  ) works... yes
checking whether the C compiler (gcc  ) is a cross-compiler... no
checking whether we are using GNU C... yes
checking whether gcc accepts -g... yes
checking for POSIXized ISC... no
checking for gcc... (cached) gcc
checking whether the C compiler (gcc -g -O2 ) works... yes
checking whether the C compiler (gcc -g -O2 ) is a cross-compiler
checking whether we are using GNU C... (cached) yes
checking whether gcc accepts -g... (cached) yes
checking for gcc option to accept ANSI C... none needed
checking how to run the C preprocessor... gcc -E
checking for ANSI C header files... yes
checking whether inet_aton needs libresolv... no
checking for gtk-config... /usr/bin/gtk-config
checking for GTK - version >= 1.2.0... yes
checking whether to enable RFC1918 network avoidance mode... no
checking for herror... yes
checking for inet_aton... yes
updating cache ./config.cache
creating ./config.status
creating Makefile
creating src/Makefile
creating config.h
```

**8** Ahora lo único que queda es compilar el software. Durante esta fase es cuando se transforma el código fuente en ensamblador. Posteriormente pasa éste al llamado código objeto, que no es más que el código binario antes de se lleve a cabo la última fase: el enlazado o "linkage" con el que se vinculan las distintas partes del código generado entre sí y también con las librerías asociadas a ellas para generar los archivos ejecutables.

**9** La herramienta más utilizada para compilar es **make**, que a su vez se suele emplear en dos etapas. En la primera, ejecuta la siguiente instrucción: `[root@mipc napshare]# make`. De nuevo aparecerán numerosas líneas de texto mientras se compilan los archivos binarios:

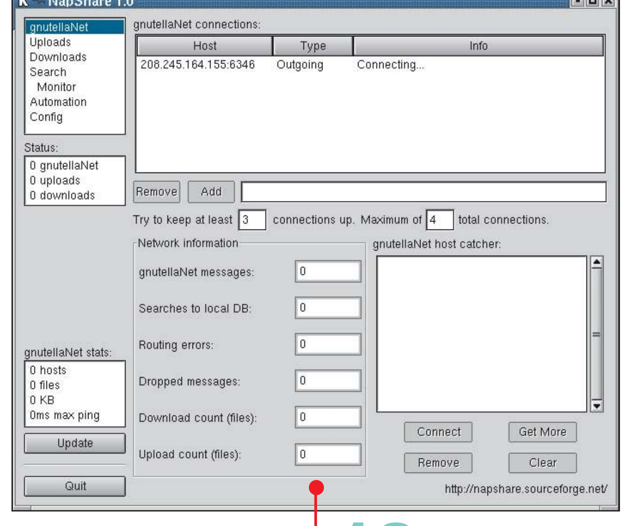
```
make  all-recursive
make[1]: Cambiando a directorio `/root/napshare'
Making all in src
make[2]: Cambiando a directorio `/root/napshare/src'
cd .. && automake --gnu src/Makefile
cd .. \
  && CONFIG_FILES=src/Makefile CONFIG_HEADERS= /bin/sh ./config.status
creating src/Makefile
make[2]: Saliendo directorio `/root/napshare/src'
make[2]: Cambiando a directorio `/root/napshare/src'
./extern.tcl
..............................................................................
.........................
gcc -DHAVE_CONFIG_H -I. -I. -I.. -I/usr/include/gtk-1.2 -I/usr/include/glib-1.2 -I/usr/lib/glib/
lude -I/usr/X11R6/include    -g -O2 -Wall -c interface.c
gcc -DHAVE_CONFIG_H -I. -I. -I.. -I/usr/include/gtk-1.2 -I/usr/include/glib-1.2 -I/usr/lib/glib/
lude -I/usr/X11R6/include    -g -O2 -Wall -c misc.c
gcc -DHAVE_CONFIG_H -I. -I. -I.. -I/usr/include/gtk-1.2 -I/usr/include/glib-1.2 -I/usr/lib/glib/
lude -I/usr/X11R6/include    -g -O2 -Wall -c config.c
gcc -DHAVE_CONFIG_H -I. -I. -I.. -I/usr/include/gtk-1.2 -I/usr/include/glib-1.2 -I/usr/lib/glib/
lude -I/usr/X11R6/include    -g -O2 -Wall -c md5.c
gcc -DHAVE_CONFIG_H -I. -I. -I.. -I/usr/include/gtk-1.2 -I/usr/include/glib-1.2 -I/usr/lib/glib/
lude -I/usr/X11R6/include    -g -O2 -Wall -c sockets.c
gcc -DHAVE_CONFIG_H -I. -I. -I.. -I/usr/include/gtk-1.2 -I/usr/include/glib-1.2 -I/usr/lib/glib/
lude -I/usr/X11R6/include    -g -O2 -Wall -c nodes.c
gcc -DHAVE_CONFIG_H -I. -I. -I.. -I/usr/include/gtk-1.2 -I/usr/include/glib-1.2 -I/usr/lib/glib/
lude -I/usr/X11R6/include    -g -O2 -Wall -c hosts.c
make[2]: Saliendo directorio `/root/napshare/src'
make[2]: Cambiando a directorio `/root/napshare'
make[2]: No se hace nada para `all-am'.
make[2]: Saliendo directorio `/root/napshare'
make[1]: Saliendo directorio `/root/napshare'
```

**10** La siguiente y última etapa es la instalación de los ficheros que se acaban de crear. Escribe `make install` y pulsa ↵. En este caso el proceso es más corto:

```
make[1]: Cambiando a directorio `/root/napshare/src'
make[2]: Cambiando a directorio `/root/napshare/src'
/bin/sh ../mkinstalldirs /usr/local/bin
  /usr/bin/install -c  napshare /usr/local/bin/napshare
make[2]: No se hace nada para `install-data-am'.
make[2]: Saliendo directorio `/root/napshare/src'
make[1]: Saliendo directorio `/root/napshare/src'
make[1]: Cambiando a directorio `/root/napshare'
make[2]: Cambiando a directorio `/root/napshare'
make[2]: No se hace nada para `install-exec-am'.
if test -d ./pixmaps; then \
  /bin/sh ./mkinstalldirs /usr/local/share/napshare/pixmaps; \
  for pixmap in ./pixmaps/*; do \
    if test -f $pixmap; then \
      /usr/bin/install -c -m 644 $pixmap /usr/local/share/napshare/pixmaps;
    fi \
  done \
fi
make[2]: Saliendo directorio `/root/napshare'
make[1]: Saliendo directorio `/root/napshare'
```

Cuando termine, el programa estará listo para su uso.

**11** Por último, lo más aconsejable es que emplees la documentación incluida con las fuentes, que ya viste en el paso **4**, para informarte de cómo ejecutar la aplicación. En el ejemplo, se hace por medio de un script que se encuentra en esta carpeta: `/usr/local/bin/napshare`. Cuando lo ejecutes se abrirá el programa:




**12** Si por cualquier razón quisieras eliminar el software instalado de esta manera, podrás hacerlo de forma sencilla. Te bastará con que ejecutes el comando `make clean`. Con ello eliminarás todos los archivos binarios y carpetas creados en la compilación.

## 3 Actualizar el Kernel Linux

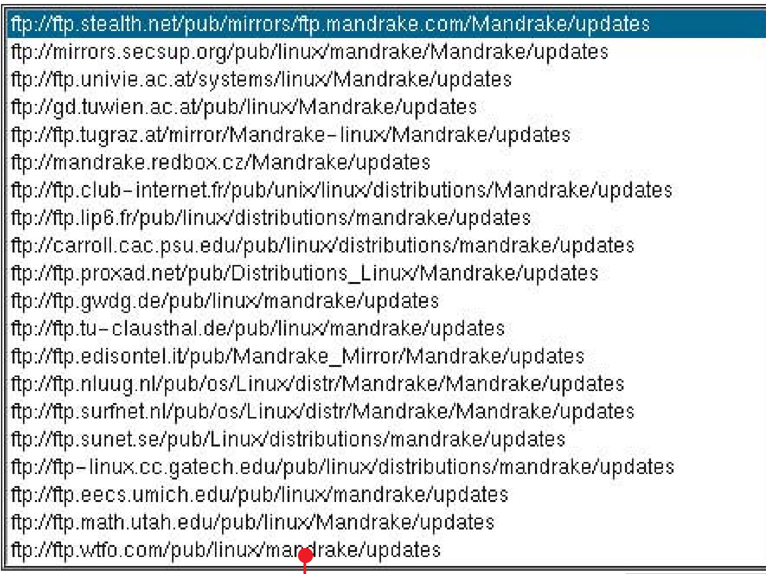
Además de nuevas aplicaciones, también es posible instalar un nuevo kernel en tu distribución Linux. El método habitual de hacerlo es descargar la última versión estable del núcleo y compilarlo en tu sistema, en un proceso sólo ligeramente más complicado que el que has visto en el paso anterior. Puedes obtener los paquetes necesarios en www.kernel.org o en alguno de sus **mirrors** 06 (pág. 71), normalmente comprimidos `linux-2.4.17.tar.gz`. Este fichero contiene todo lo necesario para compilar el núcleo:

- arch
- Documentation
- drivers
- fs
- include
- init
- ipc
- kernel
- lib
- mm
- net
- scripts
- COPYING
- CREDITS
- MAINTAINERS
- Makefile
- README
- REPORTING-BUGS
- Rules.make

Con Linux Mandrake existe otro método, recurrir a una versión "oficial" del kernel compilada específicamente para tu versión de la distribución. De este modo sólo tendrás que descargar el correspondiente paquete RPM e instalarlo desde la línea de comandos. Una advertencia muy importante: no intentes hacerlo desde el Gestor de Software `Administrador de Software`. Aunque se muestre dicha opción, `kernel 2.4.8-31.2mdk 2.4.3-20mdk`, la probabilidad de que dé problemas es alta, incluso puedes dañar irreparablemente el sistema. Esta opción ha sido suprimida en la versión 8.1 de Mandrake.

**1** Para facilitar la restauración del sistema en caso de error, copia en lugar seguro la carpetas `file:/boot`, donde se almacenan los ficheros y enlaces simbólicos del kernel, y el archivo `file:/etc/lilo.conf`.

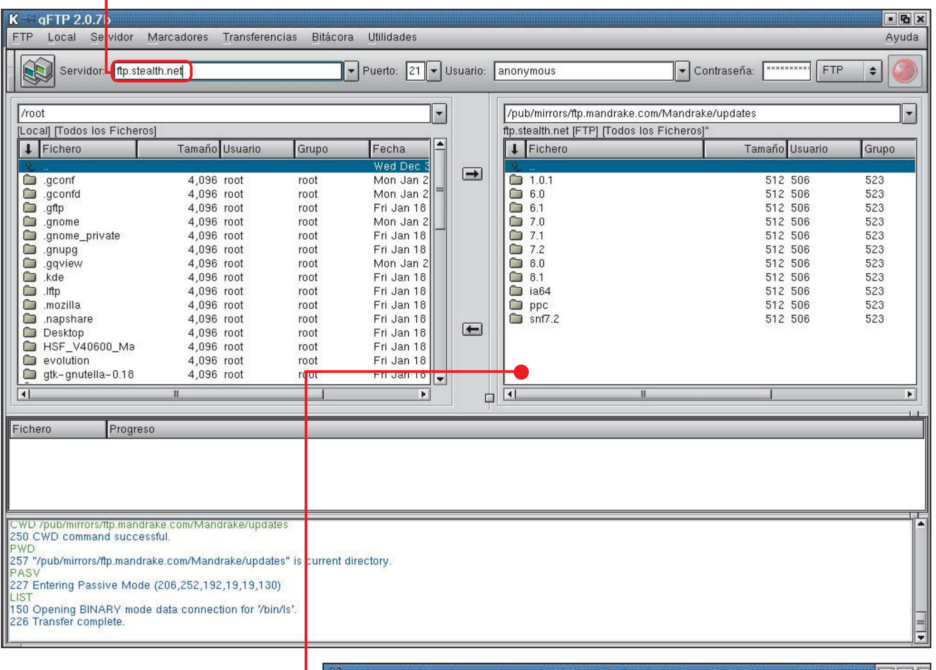
**2** A continuación, establece una conexión a Internet para descargar el paquete. Pulsa en [icono] y luego en `Red` y sobre `Transferencia de archivos` para abrir uno de los clien-


ftp://ftp.stealth.net/pub/mirrors/ftp.mandrake.com/Mandrake/updates
ftp://mirrors.secsup.org/pub/linux/mandrake/Mandrake/updates
ftp://ftp.univie.ac.at/systems/linux/Mandrake/updates
ftp://gd.tuwien.ac.at/pub/linux/Mandrake/updates
ftp://ftp.tugraz.at/mirror/Mandrake-linux/Mandrake/updates
ftp://mandrake.redbox.cz/Mandrake/updates
ftp://ftp.club-internet.fr/pub/unix/linux/distributions/Mandrake/updates
ftp://ftp.lip6.fr/pub/linux/distributions/mandrake/updates
ftp://carroll.cac.psu.edu/pub/linux/distributions/mandrake/updates
ftp://ftp.proxad.net/pub/Distributions_Linux/Mandrake/updates
ftp://ftp.gwdg.de/pub/linux/mandrake/updates
ftp://ftp.tu-clausthal.de/pub/linux/mandrake/updates
ftp://ftp.edisontel.it/pub/Mandrake_Mirror/Mandrake/updates
ftp://ftp.nluug.nl/pub/os/Linux/distr/Mandrake/Mandrake/updates
ftp://ftp.surfnet.nl/pub/os/Linux/distr/Mandrake/Mandrake/updates
ftp://ftp.sunet.se/pub/Linux/distributions/mandrake/updates
ftp://ftp-linux.cc.gatech.edu/pub/linux/distributions/mandrake/updates
ftp://ftp.eecs.umich.edu/pub/linux/mandrake/updates
ftp://ftp.math.utah.edu/pub/linux/Mandrake/updates
ftp://ftp.wtfo.com/pub/linux/mandrake/updates

| | | |
|---|---|---|
| .. | | |
| ApacheJServ-1.1.2-6.3mdk.i586. | 540,179 | 506 |
| HTML-Embperl-1.3.22_1.3.3-1.2 | 543,801 | 506 |
| ImageMagick-5.3.3-6.1mdk.i586.r | 2,815,386 | 506 |
| ImageMagick-devel-5.3.3-6.1md | 1,061,918 | 506 |
| ImageMagick-lib-5.3.3-6.1mdk.i5 | 798,278 | 506 |
| WindowMaker-0.64.0-8.1mdk.i58 | 1,695,467 | 506 |
| WindowMaker-devel-0.64.0-8.1r | 34,454 | 506 |
| apache-1.3.22-1.2mdk.i586.rpm | 127,850 | 506 |
| apache-common-1.3.22-1.2mdk. | 167,091 | 506 |
| apache-conf-1.3.22-1.2mdk.i586 | 63,188 | 506 |
| apache-devel-1.3.22-1.2mdk.i58 | 120,846 | 506 |
| apache-manual-1.3.22-1.2mdk.i5 | 780,865 | 506 |
| apache-mod_perl-1.3.22_1.25_0 | 175,718 | 506 |
| apache-modules-1.3.22-1.2mdk. | 217,467 | 506 |
| apache-source-1.3.22-1.2mdk.i5 | 2,278,504 | 506 |

tes FTP [gFTP]. Utiliza la dirección de alguno de los servidores que ofrece Mandrake en el Gestor de Software como sitios de réplica para actualizaciones: En el ejemplo hemos empleado ftp.stealth.net/pub/mirrors/ftp.mandrake.com/Mandrake/updates

**3** Cuando se establezca la conexión con el sitio escogido,




en la ventana de la derecha se mostrarán varias carpetas. Haz click de forma consecutiva en [8.0] y después sobre

```
RPMS
SRPMS
base
descriptions
md5sums
```

para poder ver la lista de actualizaciones disponibles:

**4** El nombre del paquete en este ejemplo es [kernel-2.4.8-31.2mdk.i586.rpm]. El número cambiará para versiones posteriores del kernel. Haz doble click sobre él para iniciar la copia: Cuando ésta termine, se

```
ftp.stealth.ne 1% completo, tiempo restante estim. 00:02:35. (Fich. 1 de 1)
kernel-2.4.8 Recv. 258,420 de 13,693,999 a 125,83Kb/s, tiempo restante estim. 00:01:44
```

```
/root/.gftp/temp/temp14439202.4.8-31.2mdk.i586.rpm
Mandrake Linux operating system. The kernel handles the basic functions
of the operating system: memory allocation, process allocation, device
input and output, etc.if [ -x /sbin/installkernel ];then
        /sbin/installkernel -a -c 2.4.8-31.2mdk
```

abrirá una ventana donde podrás ver el contenido del archivo que acabas de descargar: Ciérrala ahora con un click en [Cerrar].

**5** El archivo se habrá copiado en un subdirectorio oculto que está dentro de la carpeta del root. Abre Konqueror y, en el menú [Ver], escoge la opción [✔ Mostrar Archivos Ocultos] para que se muestre todo el contenido de los subdirectorios. A continuación, pincha en [file:/root/.gftp/temp].

En esta carpeta (un aspecto a mejorar del programa) encontrarás un archivo de nombre muy parecido a [temp14439202.4.8-31.2mdk.i586.rpm] (Como se trata de un fichero temporal, su nombre puede cambiar). Pulsa [F2] y modifica ahora su nombre por el que viste que tenía el paquete al descargarlo: [kernel-2.4.8-31.2mdk.i586.rpm]. Luego, cópialo en la carpeta personal.

**6** Entra en la consola pinchando en [icono] y ejecuta el comando

```
[root@mipc /root]# rpm -ivh kernel-2.4.8-31.2mdk.i586.rpm
kernel          ##################################################
```

para que se lleve a cabo la actualización.

**7** Cuando reinicies el sistema ya se cargará la nueva versión del kernel. Lo puedes comprobar desde línea de comandos con la instrucción

```
[root@mipc /root]# uname -a
Linux mipc 2.4.3-20mdk #1 Sun Apr 15 22:32:27 CEST 2001 i686 unknown
```

**8** Además, hacer la actualización del kernel de este modo presenta una ventaja añadida. Abre otra vez Konqueror y examina la carpeta [file:/boot]. Como ves, la instalación no ha eliminado los archivos del anterior kernel:

```
config-2.4.3-20mdksmp
config-2.4.8-31.2mdk
es-latin1.klt
initrd-2.4.3-20mdk.img
initrd-2.4.3-20mdksmp.img
initrd-2.4.8-31.2mdk.img
initrd-smp.img
initrd.img
kernel.h
kernel.h-2.4.3
System.map
System.map-2.4.3-20mdk
System.map-2.4.3-20mdksmp
System.map-2.4.8-31.2mdk
```

## Compilar sobre la marcha

El lenguaje de programación Java ha revolucionado el problema de la compatibilidad del software. Diseñado para Internet, las aplicaciones creadas con él pueden correr en cualquier tipo de hardware sin necesidad de ser modificadas. ¿Quieres saber cómo lo consigue? El código fuente en Java se transforma en un lenguaje intermedio llamado “byte-code”, que es estándar para todas las plataformas y que todavía no puede ser ejecutado. Cuando el navegador encuentra una página web con elementos en Java (applets), llama a la Máquina Virtual Java, que traduce “sobre la marcha” a código máquina las instrucciones conforme le van llegando. También puede esperar a que se descargue todo el “bytecode” y ejecutar el compilador JIT (Just-In-Time) para compilarlo de manera más rápida. Evidentemente, esto no es necesario cuando el elemento en Java se ejecuta en el servidor. En este caso, el software está compilado para el ordenador en que se aloja la página web.
En la actualidad, la práctica totalidad de navegadores soportan el lenguaje Java.




***Vivimos en la era de la tecnología, así que no tiene sentido que guardes tus documentos en un soporte tan obsoleto como el papel. De modo que ¡transfórmalos a unos y ceros!***

Desde hace algún tiempo, los escáneres han pasado a convertirse en un periférico habitual en la mayoría de los ordenadores domésticos. Buena "culpa" de ello la tienen los fabricantes, que han visto como "el gran público" se interesaba por estos dispositivos o, mejor dicho, por el sinfín de posibilidades que éstos permiten con tan sólo pulsar un botón.

¿Qué no sabes cuáles son dichas posibilidades? Pues, por ejemplo, puedes escanear fotografías y crear un álbum digital con las mismas, que no sufrirá la inevitable huella que el paso del tiempo suele dejar en ellas. También exite la posibilidad de **digitalizar** 01 (Pág. 78) tus apuntes y, con un programa adecuado, convertirlos en un documento de texto que podrás corregir, ampliar o imprimir. Incluso puedes escanear viejas fotografías que, por el paso del tiempo, se hayan deteriorado y retocarlas para, de este modo, darles una "segunda juventud".

## Aprovecha al máximo tu escáner

Si ya dispones de escáner, habrás podido comprobar hasta qué punto resulta sencillo utilizarlo. Muchas veces basta con apretar un botón en el frontal del mismo. En unos segundos, se abrirá una ventana en tu Escritorio desde la que, con sólo hacer click en otro botón, escanearás una imagen y ésta se mostrará en el programa adecuado al fin con el que la hayas digitalizado (con el gestor de correo electrónico, si lo que quieres es enviarla en un email, o con un programa de retoque fotográfico si lo que deseas es modificarla).

Sin embargo, en muchos casos ocurre que el resultado de la operación no es el esperado. Puede que la imagen sea muy pequeña (tamaño sello), o que, pese a tratarse de una imagen en color, haya sido escaneada en blanco y negro. Y, así, un largo etcétera de posibilidades que pueden dar al traste con tus expectativas de, por ejemplo, si deseas digitalizar todas las fotos de las vacaciones para ponerlas en tu página web.

### Sumario



### Guía del curso



Para solucionar dichos problemas, publicamos esta serie de artículos dedicados al proceso de escanear una imagen, retocarla e imprimir el resultado final. Un procedimiento que ofrece muchas más posibilidades de las que uno acostumbra a utilizar.

Esta primera entrega se centra en la primera parte de dicho proceso. A continuación te mostramos absolutamente todo lo que necesitas saber para convertirte en un auténtico experto en el manejo del escáner.

Comenzamos por explicarte cómo conectar el escáner al PC, teniendo en cuenta el tipo de conexión que éste emplee.

Una vez que lo hayas conectado aprenderás a configurar todos los parámetros de cada sesión de trabajo, logrando de esta manera el mejor resultado posible, y siempre a la primera.

# 1 Instalación del escáner

Lo primero que tendrás que hacer para poder escanear imágenes es, obviamente, conectar el escáner. Dependiendo del tipo de conexión que empleen, existen tres categorías: USB, paralelo y SCSI 02 (Pág. 78).

En los dos primeros casos, el único requisito es que tu PC disponga de un conector de este tipo libre, mientras que en el tercero necesitas además una controladora SCSI a la que conectar el escáner.

## Conexión USB

La mayoría de los escáneres que se encuentran a la venta hoy día se basan en este tipo de conexión ya que, desde hace algunos años, se ha convertido en un estándar para la conexión de dispositivos al PC. Eso sí, si tu ordenador tiene ya algún que otro añito, lo mejor, antes de que compres un escáner, es que te asegures de que el equipo dispone de dicha conexión. Su aspecto es éste:



Aunque normalmente se hallan situados en la parte posterior del PC, algunos fabricantes empiezan a "montarla" en el frontal del equipo, facilitando de esta forma la conexión de dispositivos móviles (como cámaras fotográficas digitales).

Una de las ventajas que ofrece este tipo de conexión es que provee al dispositivo conectado de alimentación eléctrica, de modo que, en la mayoría de los dispositivos USB, no es necesario conectarlos a un enchufe. No obstante, ten en cuenta que algunos dispositivos, pese a esta posibilidad de USB, sí requieren el uso de una fuente de alimentación externa. Comprueba dicha característica si quieres evitar añadir cables a tu mesa de trabajo.

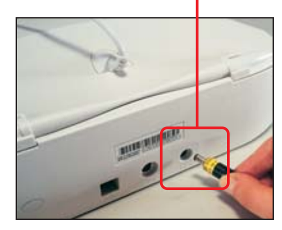
**1** Debido a que USB permite conectar dispositivos "en caliente" (sin tener que apagar el equipo) no será necesario que apagues el ordenador.

**2** La mayoría de escáneres pueden ser "bloqueados" (proceso que consiste en bloquear la posición de la lámpara y la lente) para evitar que sufran daños cuando son transportados. Busca en el aparato un botón como éste:



y muévelo hasta la posición de desbloqueo (generalmente señalada con un candado abierto).

**3** Si el escáner que vas a emplear necesita ser enchufado a la red eléctrica, conecta el cable de alimentación a éste



y el otro extremo del mismo a la red eléctrica.

**4** Algunos de estos dispositivos tienen un cable que surge de la parte posterior de la tapa y que ha de ser conectado al escáner de este modo:



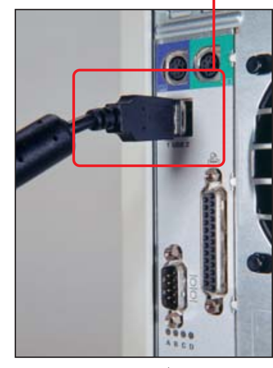
En tal caso, hazlo en este momento tal y como te mostramos en la fotografía.

**5** Comprueba si el escáner dispone de un botón de encendido y, en caso afirmativo, enciéndelo.

**6** Por último utiliza un cable USB



conectando uno de sus extremos a un puerto USB libre del ordenador:



Y el otro al escáner.

En unos segundos se abrirá una ventana en la que se te indica que el PC ha detectado un nuevo dispositivo. Ve ahora al apartado "Instalación del software".

## Conexión por el puerto paralelo

El modo de conectar un escáner al puerto paralelo del PC es muy parecido al descrito anteriormente en el apartado "Conexión USB", con tan sólo unas pequeñas diferencias que te describimos a continuación.

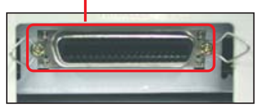
**1** Si el PC está encendido, cierra Windows y apágalo del modo habitual.

**2** Repite a continuación los pasos del **2** al **4** del apartado anterior.

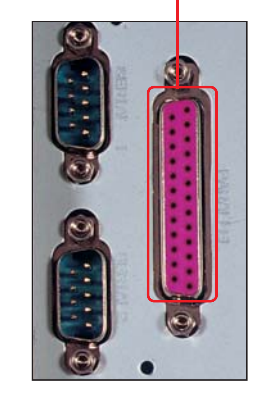
**3** Conecta entonces el escáner al PC, utilizando para ello un cable paralelo:



Introduce uno de sus extremos en el conector del escáner



y el otro en el puerto paralelo del PC:



**4** Enciende el ordenador y ve al apartado "Instalación del software".

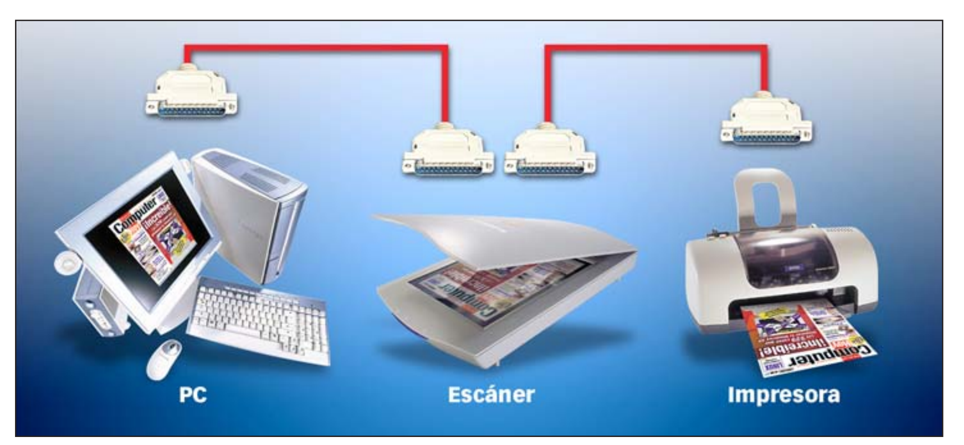
**Nota:** es posible que, al ir a conectar el escáner al PC, te lleves una sorpresa, que dicho puerto está ya ocupado por el cable de la impresora. No has de preocuparte, la inmensa mayoría de los escáneres que se conectan al puerto paralelo disponen de dos conexiones en su parte posterior. Una de ellas conecta el equipo al escáner, mientras que la segunda se encarga de "comunicar" a este último con la impresora. De este modo la conexión resultante sería la que te mostramos en el gráfico que está situado en la parte inferior de esta misma página.

## Dispositivos SCSI

Dependiendo del tipo de controladora SCSI que tengas, variarán tanto el tipo de cableado como los ajustes que tendrás que realizar en el escáner. Por lo tanto, la opción más recomendable es que consultes las especificaciones técnicas de ambos dispositivos para llevar a cabo la conexión del dispositivo correctamente.

Algunos escáneres SCSI incluyen, al comprarlos, una pequeña controladora que tendrás que conectar a un slot PCI libre de tu ordenador, y que te permitirá conectar, a través de ella, el escáner al ordenador.

En caso de que hayas adquirido un dispositivo de este tipo y ya dispongas de controladora SCSI, asegúrate de que el escáner puede conectarse a una controladora distinta a la que se incluye con éste, dado que algunos escáneres SCSI sólo funcionan con la controladora que incorporan. Ten en cuenta además que dicha controladora ofrece unas prestaciones "básicas" y que no permite utilizar muchas de las características avanzadas del sistema SCSI.




**Si tu escáner se conecta al PC a través del puerto paralelo y tu impresora también utiliza dicha conexión, tendrás que crear una "cadena" con los dos dispositivos.**

## ¿Qué es...?

**01 Digitalizar**
Proceso que consiste en transformar cualquier tipo de información a código binario (lenguaje formado exclusivamente por unos y ceros) para que el ordenador pueda interpretarla y trabajar con ella.

**02 SCSI**
Significa "Small Computer System Interface", ("Interfaz de Sistema para Ordenadores Pequeños"). Mediante este sistema de conexión de alta velocidad, es posible utilizar hasta 7 periféricos en la misma cadena. Se pueden conectar sistemas de almacenamiento internos y externos (como discos duros y CD-ROMs) y otros dispositivos (escáneres, grabadoras, etcétera).

**03 Shareware**
Sistema de distribución empleado por algunos fabricantes de software y que consiste en ofrecer una versión de prueba de sus productos a los usuarios, de modo que éstos puedan evaluar el programa antes de comprarlo.

**04 ppp**
Forma abreviada de Puntos Por Pulgada. Es la unidad empleada para medir la resolución de una impresora o un escáner. Se llama punto por pulgada a los puntos que caben en un cuadrado de una pulgada de lado (2,54 cm).

**05 Driver**
El driver o controlador es un conjunto de datos que describe a cierto dispositivo. El sistema operativo necesita los datos de los drivers para poder utilizar correctamente los dispositivos instalados en el sistema. Los drivers o controladores son proporcionados normalmente por el fabricante del dispositivo. En caso de no disponer de él, muchas veces es posible encontrarlos en Internet.

## Instalación del software

Una vez que hayas conectado el escáner al PC, llega el momento de instalar todo el software que aquél necesita para funcionar.

En este ejemplo te vamos a mostrar cómo realizar este proceso con el escáner CanoScan N 670U, aunque será bastante parecido con otros modelos de este u otros fabricantes.

**1** Si has conectado el escáner a un puerto paralelo o a una controladora SCSI, enciende ahora el ordenador y espera a que Windows esté cargado.

**2** Si ahora se muestra una ventana indicando que Windows ha detectado un nuevo dispositivo conectado al ordenador, ciérrala mediante un click en el botón [Cancelar].

**3** Introduce el CD-ROM que se incluye con el escáner en la unidad lectora de discos compactos de tu ordenador.
Si pasados unos segundos se abre la ventana llamada [CanoScan Setup Utility] salta al paso **6**.

**4** Pulsa la tecla [Windows] y, sin soltar, aprieta [R].

**5** Cuando se abra la ventana ● escribe ● [Abrir: D:\SETUP.EXE] cambiando, si es necesario, la letra [D:] por la que corresponda a tu unidad de CD. Después pincha en el botón [Aceptar].
Si tu modelo de escáner no es el que estamos utilizando en este ejemplo, consulta en su manual para comprobar qué nombre tiene el programa que se encarga de realizar la instalación del dispositivo y cambia [\SETUP.EXE] por el que corresponda.

**6** En la primera ventana de instalación del dispositivo, pincha en la entrada [O Español].

**7** Pasados unos segundos se abrirá la ventana ●




en la que tendrás que pinchar sobre ●.

**8** A continuación se te mostrará una lista con todos los programas que puedes instalar y que te permitirán realizar distintas operaciones con el escáner:

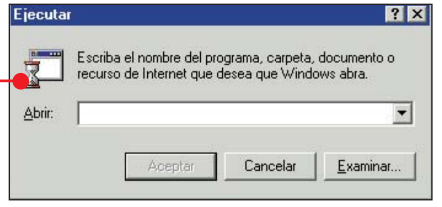
Se requiere para explorar.
Programa de utilidad para exploración
ScanGear Toolbox
Programa de edición de imágenes
ArcSoft PhotoStudio 2000
Programa de álbum de fotos
ArcSoft PhotoBase
Programa de reconocimiento óptico de caracteres
ScanSoft OmniPage Pro
Se requiere para leer los manuales electrónicos.
Adobe® Acrobat® Reader

Situando el cursor sobre cada una de ellas podrás ver a la derecha una pequeña descripción de las funciones de la misma, por ejemplo, con

Programa de edición de imágenes
ArcSoft PhotoStudio 2000

verás sus datos y su imagen: ●




Marca las aplicaciones que quieras instalar y pincha en




**9** Se mostrará un mensaje en el que se te ofrece instalar el primero de los programas que hayas seleccionado, así como el número total de aplicaciones que vas a instalar, por ejemplo ●.

¿Instalar el programa de edición de imágenes ArcSoft PhotoStudio?
Hay cuatro programas más para instalar.
Escáner de imágenes en color Canon
Utilidad de instalación de CanoScan
Aceptar Abandonar

Para iniciar el proceso haz click en [Aceptar].

**10** A continuación realiza la instalación del programa, siguiendo para ello los pasos que te indicará el Asistente. Cuando finalice se mostrará un mensaje similar a éste: ●

Después de haberse cerrado el instalador, haga clic en el botón [Siguiente].
Hay tres programas más para instalar.

Ciérralo pulsando ahora el botón [Siguiente] para proseguir con el proceso.

**11** Repite los pasos **9** y **10** de este mismo apartado para, de este modo, instalar todos los programas que hayas seleccionado en el paso **8**. En este

## Cómo obtener Paint Shop Pro7

Cualquier programa que sea capaz de "trabajar" con Twain (para saber qué significa esto, consulta el recuadro "¿Qué es Twain?", de la página 81), te permitirá obtener imágenes desde el escáner para operar con ellas. Para este artículo vas a utilizar la aplicación Paint Shop Pro 7. El motivo de esta elección es que, si no dispones de dicho programa, puedes obtener una versión **shareware** 03 en Internet siguiendo estos pasos:

**1** Inicia una conexión a Internet, abre tu navegador, y escribe es.jasc.com/download.html en la barra de direcciones del programa.

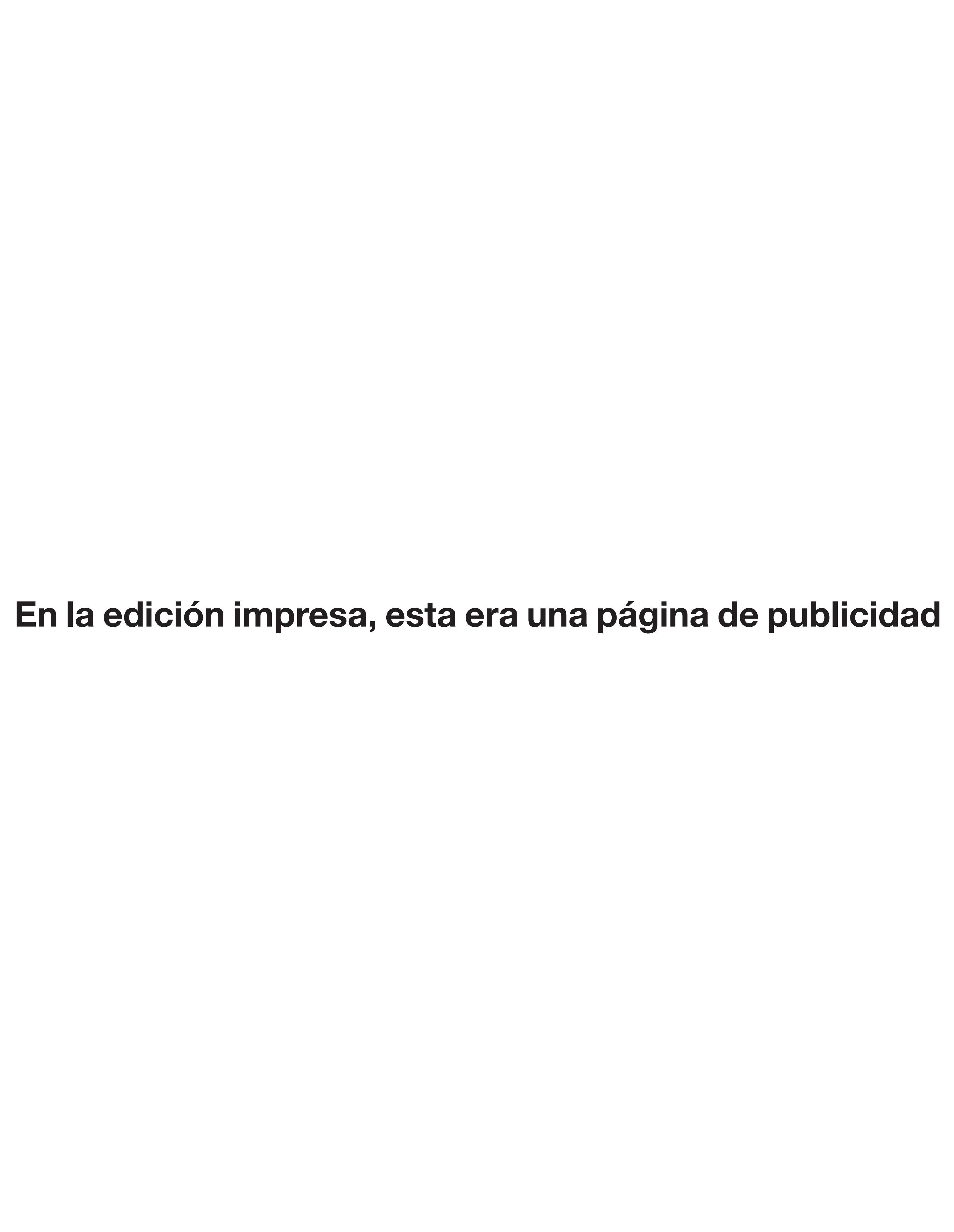
**2** Cuando se muestre la página, ● busca el apartado ● y pincha en [psp704sv.exe].




**3** De este modo, en unos segundos comenzará la descarga del programa. "Bájalo" del modo habitual (ten en cuenta que el proceso será lento, ya que el programa "pesa" la "friolera" de 34,4 megas). Cuando la operación finalice, abre la carpeta en la que lo has copiado y haz doble click en el icono ●




**4** En breve se abrirá la ventana de instalación, donde un Asistente te guiará durante el proceso. Sigue los pasos que éste te indicará para instalar el programa y, en menos de dos minutos, lo tendrás instalado y listo para funcionar.



En la edición impresa, esta era una página de publicidad

momento verás el siguiente mensaje:

Después de haberse cerrado el instalador, haga clic en el botón [Salir].

Lo tendrás que cerrar pinchando en Salir.

**12** Finalmente verás el mensaje

La instalación ha finalizado con éxito. Para utilizar el nuevo software, tendrá que reiniciar su PC. Para reiniciarlo, haga clic en [Aceptar].

donde se te indica que la instalación se ha realizado con éxito y que debes reiniciar el ordenador para que los cambios efectuados en su configuración surtan efecto. Hazlo pinchando en Aceptar y, cuando el equipo se reinicie, el escáner estará configurado y listo para funcionar.

**Nota:** aunque los escáneres suelen incluir su propio software para que puedas trabajar con los documentos que escanees, y así hacer todo tipo de operaciones, te recomendamos que consultes el recuadro "Cómo obtener Paint Shop Pro" de la página anterior, ya que es el programa con el que podrás seguir los pasos en los que te vamos a explicar como utilizar el escáner en el siguiente apartado.

## 2 Utilizar el escáner

Bueno, vale ya de instalar y configurar cosas. ¡Es hora de empezar a escanear las fotos de las vacaciones! Para ello sigue estos pasos:

**1** Inicia el programa con el que vayas a utilizar el escáner, por ejemplo Paint Shop Pro. Para ello haz doble click en el icono que el Asistente de instalación del programa habrá creado en tu Escritorio.

**2** Cuando la aplicación esté abierta, haz click en Archivo, muévete después a Importar y ve a continuación hasta TWAIN. Si aún no has configurado el escáner desde este programa, ve al paso **3**. En caso contrario, salta hasta el paso **4**.

**3** En el submenú que se mostrará, haz click en Seleccionar la fuente... y, en la ventana que se abrirá, elige el escáner que has instalado, Select Source, pincha en Select y ve al paso **1**.

**4** Haz click a continuación en Adquirir... De este modo, pasados unos segundos, se abrirá la ventana desde la que vas a escanear las imágenes:

### Previsualización

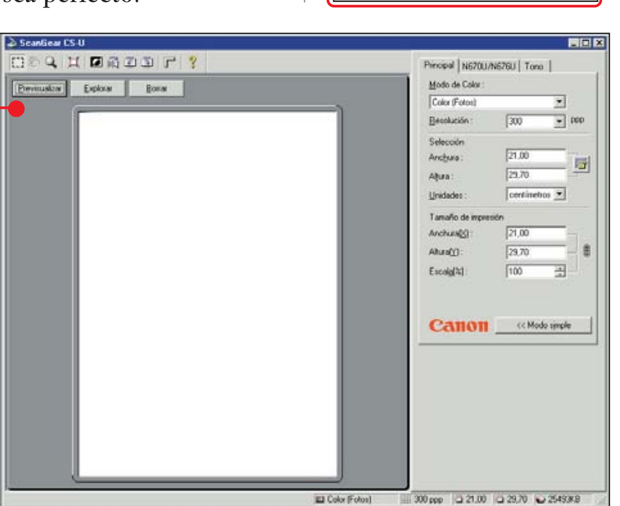
Para ajustar correctamente los parámetros del proceso, lo primero que tienes que hacer es que el escáner "vea" qué hay en su "interior", y te lo muestre en la ventana de vista previa. Para ello sigue estos pasos:

**1** Introduce el documento que quieres digitalizar en el dispositivo, comprobando que la parte del mismo que deseas digitalizar esté "mirando" hacia abajo, y que su parte superior esté en la zona del cristal donde se encuentra la lámpara del escáner. Después cierra la tapa de éste.

**2** Haz click en el botón Previsualizar, y espera hasta que la imagen se muestre en pantalla, por ejemplo así:




A partir de este momento ya podrás realizar todos los ajustes de cara a que el resultado cuando escanees sea perfecto.




### Configuración de parámetros

Aunque llegado a este punto, ya podrías escanear el documento, es el momento de emplear las opciones adicionales que te permitirán ajustar el resultado de este proceso a tus necesidades concretas. A continuación te las mostramos. No obstante, debes tener en cuenta que las posibilidades variarán de un modelo a otro de escáner. En este ejemplo te mostramos las posibilidades del modelo CanoScan N 670U de la empresa Canon. Comprueba el manual de tu dispositivo para ver sus opciones.

**1** Lo primero que tienes que hacer es seleccionar el tipo de original que vas a escanear. Para este fin dispones de dos posibilidades. Puedes utilizar el recuadro,

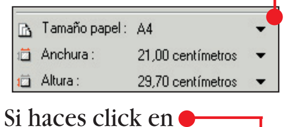



donde mediante un click en podrás acceder a una lista de configuraciones estándar o bien emplear el apartado

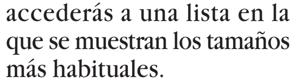



para definir manualmente el modo de color y la resolución, medida en **ppp** 04 (Pág. 78) con la que será escaneado el documento.

**2** Lo siguiente que tendrás que configurar es el tamaño del original, utilizando para tal fin este apartado:

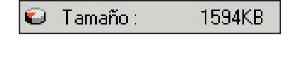



Si haces click en




accederás a una lista en la que se muestran los tamaños más habituales.

La última línea de este apartado muestra el tamaño que ocupará en disco el documento una vez digitalizado, por ejemplo:




Pantalla en color
Foto en color
Foto en color fino
Impresora BJ
Foto en B/N
Foto en B/N fino
Dibujo de líneas
Impresora láser
FAX
OCR
Personalizar

**3** Si, al realizar la vista previa, compruebas que los colores de la imagen no se muestran correctamente, puedes utilizar la función

Tono automático : Aplicar Reponer

que, de modo automático, intentará solucionar dicho problema. Si este sistema no funciona, consulta el apartado "Configuración avanzada del color".

**4** En el caso de que estés escaneando una revista, debes saber que, debido a la técnica que se emplea para imprimirlas, se produce un efecto llamado Moire, y que ocasiona que la imagen muestre un aspecto similar a este:




Para solucionar este problema marca la opción llamada

☑ Revista - Reducción del efecto de muaré

El resultado así es mucho mejor:

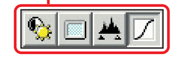



### Configuración avanzada del color

Si quieres realizar un ajuste más "fino" de la configuración del color, para que el resultado del proceso sea el adecuado, sigue estos pasos:

**1** Haz click en el botón Modo avanzado >> y selecciona Tono.

**2** Desde este apartado podrás configurar varios parámetros de la imagen, que seleccionarás con los botones

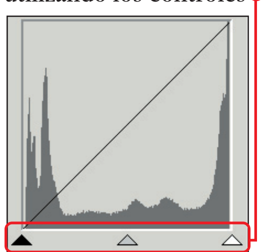


**3** Pinchando en el botón, podrás ajustar las propiedades de brillo y contraste de la imagen utilizando los controles




Si eliges, puedes corregir el tono de la imagen, hasta ajustarlo correctamente.

**4** Mediante el apartado y utilizando los controles

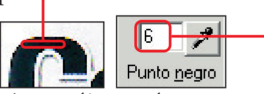


ajustas los niveles de color de la imagen. Para que el resultado del escaneo sea correcto, es necesario que el programa conozca cual es el color más claro de la imagen (generalmente blanco), así como el más oscuro (habitualmente negro), y el punto medio de ambos (valor que el programa calcula automáticamente).

**5** Para indicarle cuales son dichos puntos, haz click en




busca el punto más oscuro de la imagen que vas a escanear, por ejemplo




y pincha en él. Quizá en ese momento el número que se muestra en el recuadro cambie para mostrar un valor superior:

**6** Haz click ahora en el botón




busca el punto más claro de la imagen, por ejemplo




y haz click en él.
Asegúrate ahora de que el valor del punto medio es, realmente, el valor intermedio entre el más claro y el más oscuro




En caso contrario ajústalo tu escribiendo el número correcto en el recuadro de valor.

**7** Aparte, pinchando en podrás acceder a una lista de configuraciones estándar que puedes probar para ver si "arreglan" la imagen a escanear.

**8** Puede ser que sólo quieras modificar la configuración de uno de los tres colores básicos (rojo, verde y azul) que forman kla imagen. En tal caso pincha en



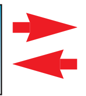
y elige ahora aquel de los tres que quieras modificar.

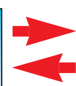
**9** Cuando quieras escanear la imagen, haz click en el botón Explorar y el documento será digitalizado automáticamente.
En la próxima entrega aprenderás a retocar estas imágenes.

## ¿Qué es TWAIN?

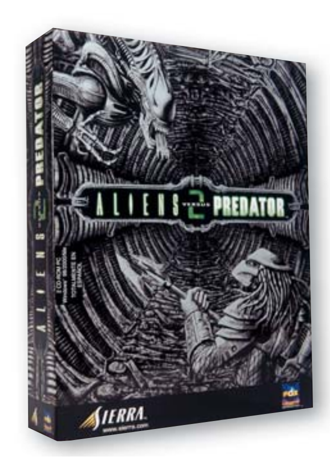
Aunque comparta nombre con Samuel Clemens, a quien seguramente conocerás mejor por su seudónimo como escritor, y que no es otro que Mark Twain, esta tecnología poco o nada tiene que ver con las peripecias de uno de sus personajes, el pequeño y travieso Tom Sawyer.
Twain consiste en "introducir" un pequeño programa entre el **driver** 05 (Pág. 78) del escáner y las aplicaciones que vayan a utilizarlo. De este modo, cualquier programa que "quiera" utilizar el dispositivo, lo hará mediante dicha aplicación "intermedia". Para comprender mejor este concepto, observa el gráfico que se muestra en este mismo recuadro.
La gran ventaja de este sistema es que, aunque utilices el escáner desde distintos programas, el aspecto de la ventana desde la que realizarás esta operación será siempre el mismo. De este modo no tendrás que aprender el funcionamiento de una hipotética ventana distinta para escanear con cada aplicación.
Una nota curiosa sobre este sistema es que que su nombre no tiene (que se sepa) relación con el autor anteriormente citado, y que tampoco corresponde a un acrónimo. Aunque no faltan quienes dicen que sí lo es, y que su significado no es otro que "Technology Without An Important Name", lo que traducido significa "Tecnología Sin Un Nombre Importante". Pues quizá el nombre no lo sea, ¡pero la tecnología por supuesto que sí lo es!








# Aliens versus Predator 2




Las necesidades de expansión e investigación que caracterizan al hombre le llevan a un planeta ocupado por aliens. Así que se envía a un grupo de Marines y la creación de laboratorios para estudiar esta rara especie no se hace esperar. Por si esto fuera poco, una horda de depredadores que pasaba por allí, vio luz y decidieron pasarse a tomar un café y, de paso, aniquilar a cualquier alien que se les cruzara por el camino. Las horas extra se les van a ir acumulando a todas las criaturas, Marines incluidos. Es, más o menos, como meter tres gatos en un saco... Comienzan los problemas.

Cada una de estas tres razas, además de tener la evidente misión de exterminar a las otras dos, tiene un objetivo propio que la diferencia de las demás: los depredadores quieren rescatar a dos compañeros que están en manos de los humanos (el afán investigador es peligroso); los Marines no saben qué ocurre en los laboratorios porque han perdido la comunicación, y envían un grupo a "charlar"; y los aliens... Bueno, pues un bebé de estas criaturas se ha perdido en el centro comercial, y debe atravesar todo el planeta (y a sus ocupantes) para volver a su colonia. Por lo pronto, el argumento promete acción. Dependiendo de la elección de raza, la aventura será totalmente diferente: tienes tres juegos en uno.



Uno de los grandes atractivos del juego es que puedes desempeñar el papel de cualquiera de las tres razas involucradas.

Aunque podrías pensar que no será fácil jugar, debido a las características de cada raza, el modo de juego es idéntico para las tres, exceptuando ciertas habilidades específicas de cada una. Los aliens pueden trepar y utilizan su cuerpo como arma. Si son heridos, necesitarán las cabezas de sus enemigos para curarse.

Los depredadores son capaces de dar saltos que les acercan o alejan de sus enemigos, y poseen camuflaje y armas para combate cuerpo a cuerpo y a distancia. Y si son heridos se pueden curar a sí mismos. Por último, los Marines son los más "manitas" con casi cualquier artilugio, y sus armas de fuego son, cuando menos, temibles. Si son heridos deberán buscar botiquines repartidos por los distintos escenarios.

Un aviso: éste es un juego violento, y observar o participar (sobre todo lo último) en verdaderas carnicerías está a la orden del día. Si eres consciente de esta circunstancia y la asumes, te aseguramos que vas a disfrutar como "un bestia" (además, esta definición coincide plenamente con algunos de los personajes).

Éste es un juego de acción pura y dura, con escenarios muy reales que te sumergirán en la aventura, y con efectos de sonido que te pueden poner los pelos de punta en más de una ocasión, por no hablar de la música. Otro gran atractivo es la posibilidad de jugar hasta 16 personas a la vez en red. Algo que lo convierte en un candidato perfecto a convertirse en el pasatiempo preferido de los apasionados de este género.

Así que no lo dudes, si tienes espíritu guerrero (lo vas a necesitar), muchas ganas de sangre y de esparcir higadillos por las paredes, y un estómago a prueba de balas, éste es tu juego. No sólo no te defraudará, sino que seguro que se va a convertir en uno de tus "imprescindibles". Su calidad y jugabilidad ayudarán a ello. Y, cuando entres en un espacio cerrado, además de hacia atrás y a los lados, mira también hacia arriba. Consejo de amigo.





Las armas de las que disponen los Marines son las "clásicas" de un juego de acción, pero no por ello menos efectivas.

## Los resultados del test en detalle

Compáralo con otros test Pág. 88

| Nombre del juego<br>Desarrollador/Productor (Compañía)<br>Distribuidor | Nota | Aliens versus Predator 2<br>Monolith Sierra<br>VIUPE | |
|---|---|---|---|
| **Calidad del juego (Opinión de la Redacción)** | **52,00%** | | **7,88** |
| Periodo de aprendizaje básico para comprender el juego | 6,00% | Medio (tiene tutorial) | 5,00 |
| Vida del juego | 6,00% | Larga | 7,00 |
| Nivel de detalle de personajes y escenarios | 4,00% | Bastante cuidados | 8,00 |
| Animación - Movimientos de los personajes | 3,00% | Casi perfectos | 8,00 |
| Música | 2,00% | Muy buena | 9,00 |
| Efectos de sonido | 3,00% | Muy buenos | 9,00 |
| Diálogos - Voces | 2,00% | Bien caracterizados | 8,00 |
| Textos - Subtítulos | 2,00% | Bien adaptados | 8,00 |
| Control adecuado por tipo de juego / Respuesta | 5,00% | Teclado-Ratón / Óptima | 9,00 |
| **Alicientes para el jugador** | | | |
| Realismo | 3,00% | Excepcional | 10,00 |
| Argumento | 4,00% | Apasionante | 10,00 |
| Intensidad | 3,00% | Trepidante | 9,00 |
| Variedad de situaciones | 3,00% | Muy elevada | 9,00 |
| Comportamiento de los adversarios (Inteligencia Artificial) | 6,00% | Adecuada | 6,00 |
| **Servicios de atención al cliente** | **3,00%** | | **4,00** |
| Teléfono de asistencia técnica | 2,00% | 91 735 34 37 | 6,00 |
| Ayuda en Internet | 1,00% | No tiene | 0,00 |
| Teléfono de información | | 91 735 55 02 | |
| Fax de información | | 91 735 32 34 | |
| **Instalación** | **5,40%** | | **7,61** |
| Dificultad de la primera instalación (comprobado) | 2,00% | Arranque automático | 10,00 |
| ¿Indica espacio necesario en disco? (espacio utilizado en Megabytes, medido) | 0,50% | Sí (1.108,08 Megabytes) | 10,00 |
| ¿Indica espacio libre existente en disco? (comprobado) | 0,50% | No | 0,00 |
| Desinstalación (datos restantes no desinstalados, medido) | 1,40% | 8 Megabytes | 4,34 |
| Idioma de las instrucciones de instalación (comprobado) | 1,00% | Castellano | 10,00 |
| **Manual de instrucciones** | **2,00%** | | **6,00** |
| Licencia de uso (A), Solución de problemas (B), Glosario de términos (C), Guía de referencia de los controles (D), Trucos y pistas (E), Guía rápida para empezar a jugar(F), Descripción del juego (G), Descripción de elementos en pantalla (H), Teléfono de asistencia técnica (I), Ayuda en Internet (J) | 2,00% | Adecuado (C,D,E,G,H,I) | 6,00 |
| **Prueba de compatibilidad de sonido** | **10,80%** | | **10,00** |
| Creative Sound Blaster Live 1024 / Genius SoundMaker 5.1 / Terratec AudioSystem EWX | 1,35% | Funciona / Funciona / Funciona | 10,00 |
| Terratec SoundSystem DMX fire 1024 / Videologic Sonic Fury / Creative SoundBlaster 128 PCI | 1,35% | Funciona / Funciona / Funciona | 10,00 |
| Guillemot Maxi Sound Fortíssimo / Genius SoundMaker 128 Value / Boeder 3D Sound Card 32 | 1,35% | Funciona / Funciona / Funciona | 10,00 |
| Terratec SoundSystem Xlerate Pro / Genius SoundMaker 32 / Creative Sound Blaster Live 5.1 | 1,35% | Funciona / Funciona / Funciona | 10,00 |
| Guillemot Game Theater XP / Creative Sound Blaster AWE 64 Gold / Terratec 128 i PCI | 1,35% | Funciona / Funciona / Funciona | 10,00 |
| Diamond Monster Sound MX300 / Terratec SoundSystem DMX / A-MAX SP-804 Forte | 1,35% | Funciona / Funciona / Funciona | 10,00 |
| Creative Sound Blaster 16 / Guillemot Maxi Sound Muse / Leadtek Winfast 4X Sound | 1,35% | Funciona / Funciona / Funciona | 10,00 |
| Creative Sound Blaster 512 / Genius SoundMaker Live / Terratec SoundSystem 512I Digital | 1,35% | Funciona / Funciona / Funciona | 10,00 |
| **Prueba de rendimiento de vídeo (Procesador-Memoria: tarjeta de vídeo1/tarjeta de vídeo 2)** | **10,80%** | | **5,08** |
| Pentium 166/32 MB con Diamond Monster Voodoo 2 / 3dfx Voodoo 3 2000 PCI | 0,60% | Se bloquea / Se bloquea | 0,00 |
| Pentium 166/32 MB con Matrox Millenium G200 / Creative 3D Blaster Riva TNT2 M64 | 0,60% | Se bloquea / No funciona | 0,00 |
| Pentium 166/32 MB con Hercules Stingray Voodoo Rush / Creative 3D Blaster Banshee | 0,60% | No se puede jugar / Se bloquea | 0,00 |
| Celeron 333/64 MB con ATI Xpert 2000 16 MB AGP / ATI Radeon VE 32 MB DDR | 0,60% | A saltos / A saltos | 3,00 |
| Celeron 333/64 MB con Hercules 3D prophet 4500 64 MB / Creative 3D Blaster Riva TNT2 M64 | 0,60% | A saltos / A saltos | 3,00 |
| Celeron 333/64 MB con 3dfx Voodoo 3 2000 AGP / Hercules 3D Prophet II MX 32 MB | 0,60% | A saltos / A saltos | 3,00 |
| Pentium II 350/64 MB con ATI Xpert 2000 16 MB AGP / ATI Radeon VE 32 MB DDR | 0,60% | Hay parones / Hay parones | 4,00 |
| Pentium II 350/64 MB con Hercules 3D prophet 4500 64 MB / Creative 3D Blaster Riva TNT2 M64 | 0,60% | Hay parones / Hay parones | 4,00 |
| Pentium II 350/64 MB con 3dfx Voodoo 3 2000 AGP / Hercules 3D Prophet II MX 32 MB | 0,60% | No se puede jugar /Hay parones | 2,00 |
| AMD K6-II 500/128 MB con ATI Xpert 2000 16 MB AGP / ATI Radeon 64 MB DDR VIVO | 0,60% | Hay parones / Fallos gráficos graves | 3,50 |
| AMD K6-II 500/128 MB con Hercules 3D prophet 4500 64 MB / Creative 3D Blaster Riva TNT2 M64 | 0,60% | Fallos gráficos leves / Ralentizado | 5,00 |
| AMD K6-II 500/128 MB con 3dfx Voodoo 3 2000 AGP / Hercules 3D Prophet II MX 32 MB | 0,60% | Hay parones / Ralentizado | 5,00 |
| Pentium III 600/128 MB con ATI Xpert 2000 16 MB AGP / ATI Radeon 64 MB DDR VIVO | 0,60% | Fluido / Fluido | 10,00 |
| Pentium III 600/128 MB con Hercules 3D prophet 4500 64 MB / Creative 3D Blaster Riva TNT2 M64 | 0,60% | Fluido / Ralentización leve | 9,00 |
| Pentium III 600/128 MB con 3dfx Voodoo 3 2000 AGP / Hercules 3D Prophet II MX 32 MB | 0,60% | Fluido / Fluido | 10,00 |
| AMD Athlon 700/256 MB con ATI Xpert 2000 16 MB AGP / ATI Radeon 64 MB DDR VIVO | 0,60% | Fluido / Fluido | 10,00 |
| AMD Athlon 700/256 MB con Hercules 3D prophet 4500 64 MB / Creative 3D Blaster Riva TNT2 M64 | 0,60% | Fluido / Fluido | 10,00 |
| AMD Athlon 700/256 MB con 3dfx Voodoo 3 2000 AGP / Hercules 3D Prophet II MX 32 MB | 0,60% | Fluido / Fluido | 10,00 |
| **Posibilidad de configuración** | **7,00%** | | **10,00** |
| Menús de configuración en castellano | 1,00% | Sí | 10,00 |
| Ajustes de resolución-profundidad de color | 1,00% | Sí/Sí | 10,00 |
| Ajustes de música | 1,00% | Sí | 10,00 |
| Ajustes de efectos de sonido | 1,00% | Sí | 10,00 |
| Ajustes de dificultad | 3,00% | Sí | 10,00 |
| **Otros datos** | **9,00%** | | **9,11** |
| Variedad de elementos del juego (comprobado) | 2,00% | 3 aventuras distintas, 21 misiones | 9,00 |
| Opciones de guardar partida (comprobado) | 3,00% | En cualquier momento | 10,00 |
| Dispositivos de control compatibles | 1,00% | Teclado-Ratón | 4,00 |
| Idioma (comprobado) | 3,00% | Castellano | 10,00 |
| Número máximo de jugadores (en el mismo ordenador/en red, datos del fabricante) | | 8 / 16 | |
| **Nota parcial** | **100,00%** | | **7,90** |
| **Corrección positiva/negativa** | | | |
| **Calidad** | | **Notable** ← | **7,90** |
| **Precio/Calidad** | | **Notable** | |
| **Precio** | | **42,04 €** | |
| **Cálculo de la nota precio/calidad** | | **42,04 : 7,90 = 5,32 = Notable** | |

## Así hacemos los test

En el texto siguiente te explicamos con detalle todo lo que hemos probado y cómo lo hemos hecho:

### Calidad del juego

Aquí hemos tenido en cuenta la opinión general de la Redacción. Tiene un peso muy alto en la nota (52%), pero debes tener en cuenta que se resumen casi todas las características del juego.
Algunas de las cuestiones son tan interesantes como la vida que consideramos que puede tener el juego, los niveles de detalle de los personajes, las animaciones, voces y diálogos, y los alicientes que incluye para el jugador, como realismo, argumento, intensidad, inteligencia de los adversarios, y la variedad de las situaciones.

### Servicios de atención al cliente

En este apartado tienes la información relativa a teléfonos de ayuda, página web, fax y similares. Para que sepas dónde puedes resolver tus problemas y dudas.

### Instalación

¿Es difícil de instalar? ¿Indica el espacio ocupado en disco? Éstas y otras preguntas tendrán respuesta aquí.

### Manual de instrucciones

El manual es uno de los componentes más importantes y consultados de cualquier juego. Verificamos si incluye licencia de uso, guías rápidas de control, descripción de elementos en la pantalla, teléfonos de asistencia técnica, y todo lo que sueles necesitar cuando vas en busca de ayuda. Lo fundamental, claro está, es que tengan manual impreso y no sólo electrónico.

### Prueba de tarjetas de sonido

Uno de los platos fuertes. Hemos probado 24 tarjetas de sonido, para que sepas con exactitud si la tuya funciona, o para que al menos puedas localizar una similar.

### Prueba de tarjetas de vídeo

Si el sonido es uno de los platos fuertes, éste es, sin duda, el corazón de la tabla. Ni más ni menos que 36 configuraciones distintas, en las que incluimos información sobre el procesador y la memoria, y pruebas con dos tarjetas de vídeo diferentes en cada caso.

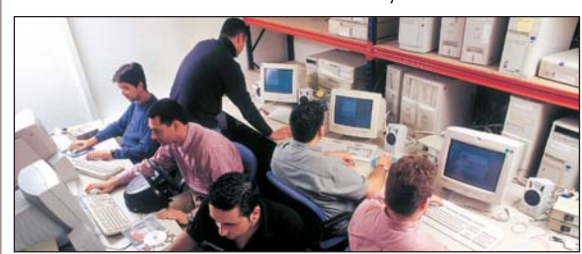
### Posibilidad de configuración

¿Están los menús en castellano? ¿Puedes hacer ajustes de resolución, música, o dificultad? A veces se pueden pasar por alto estas cuestiones, pero es importante tenerlas en cuenta si quieres configurar el juego a tu gusto.

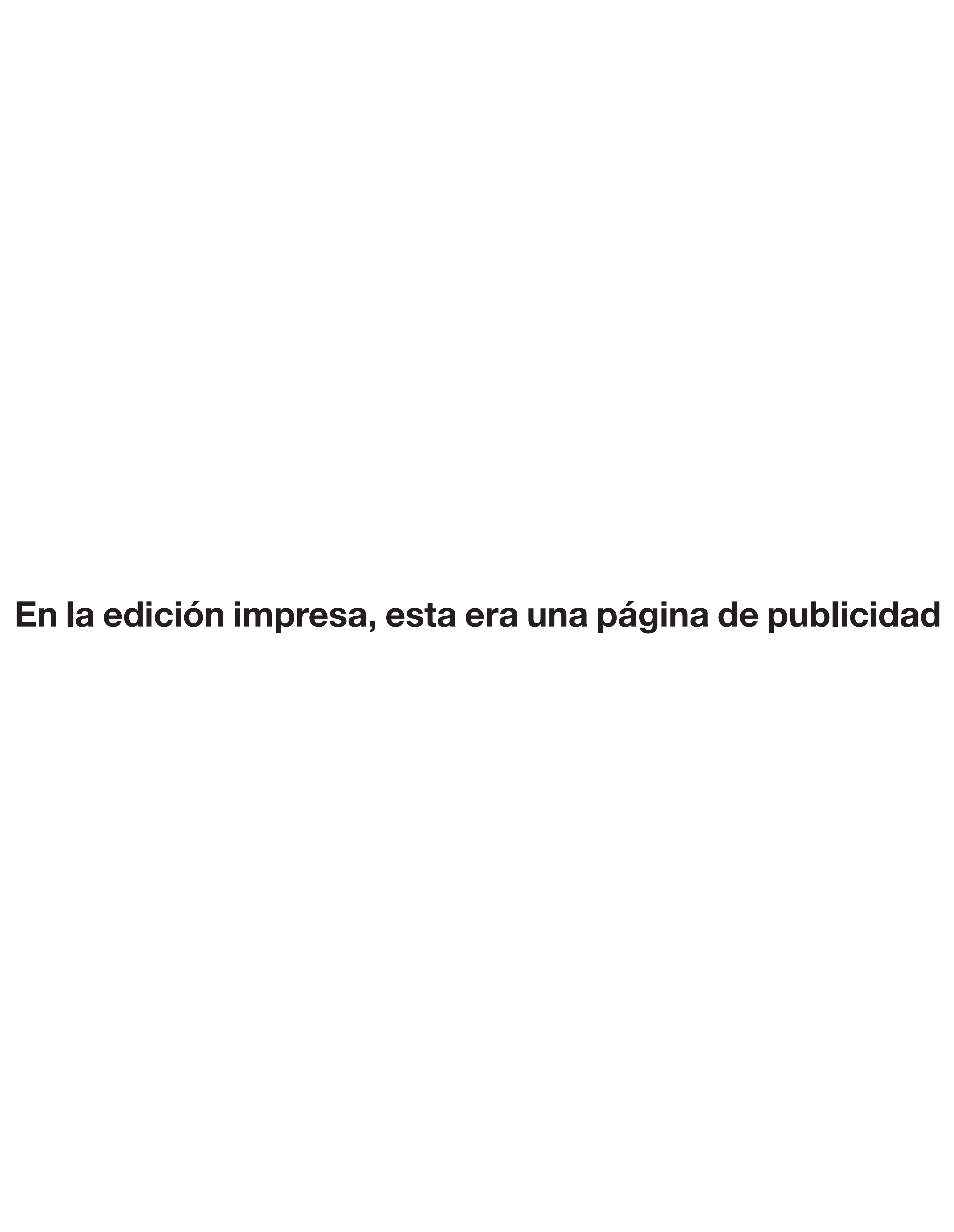
### Otros datos

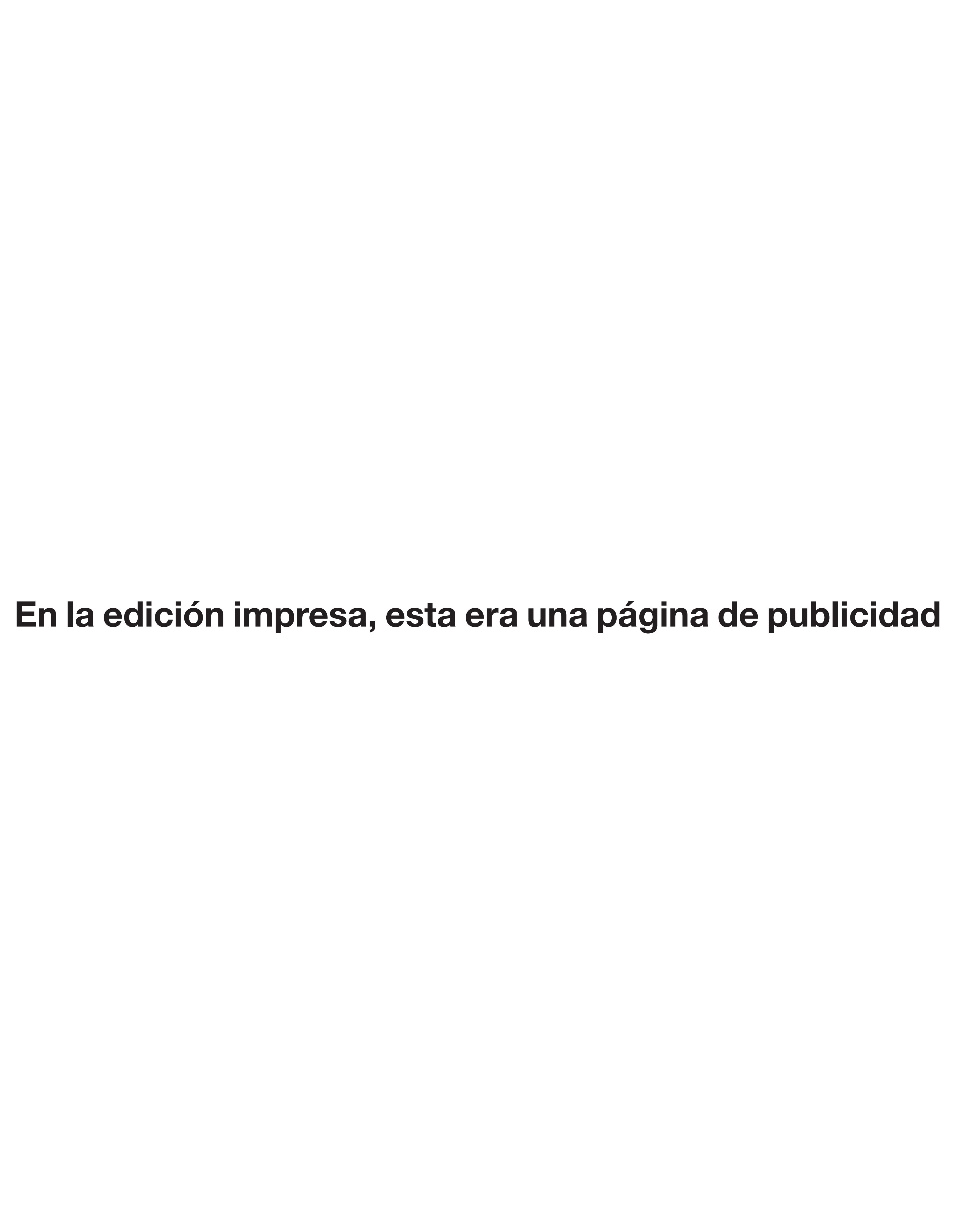
Por último, comprobamos la variedad de elementos que tiene el juego, las opciones para guardar las partidas, dispositivos de control, etc.
Aquí tienes también la tabla con las puntuaciones fijadas para la relación precio/calidad.

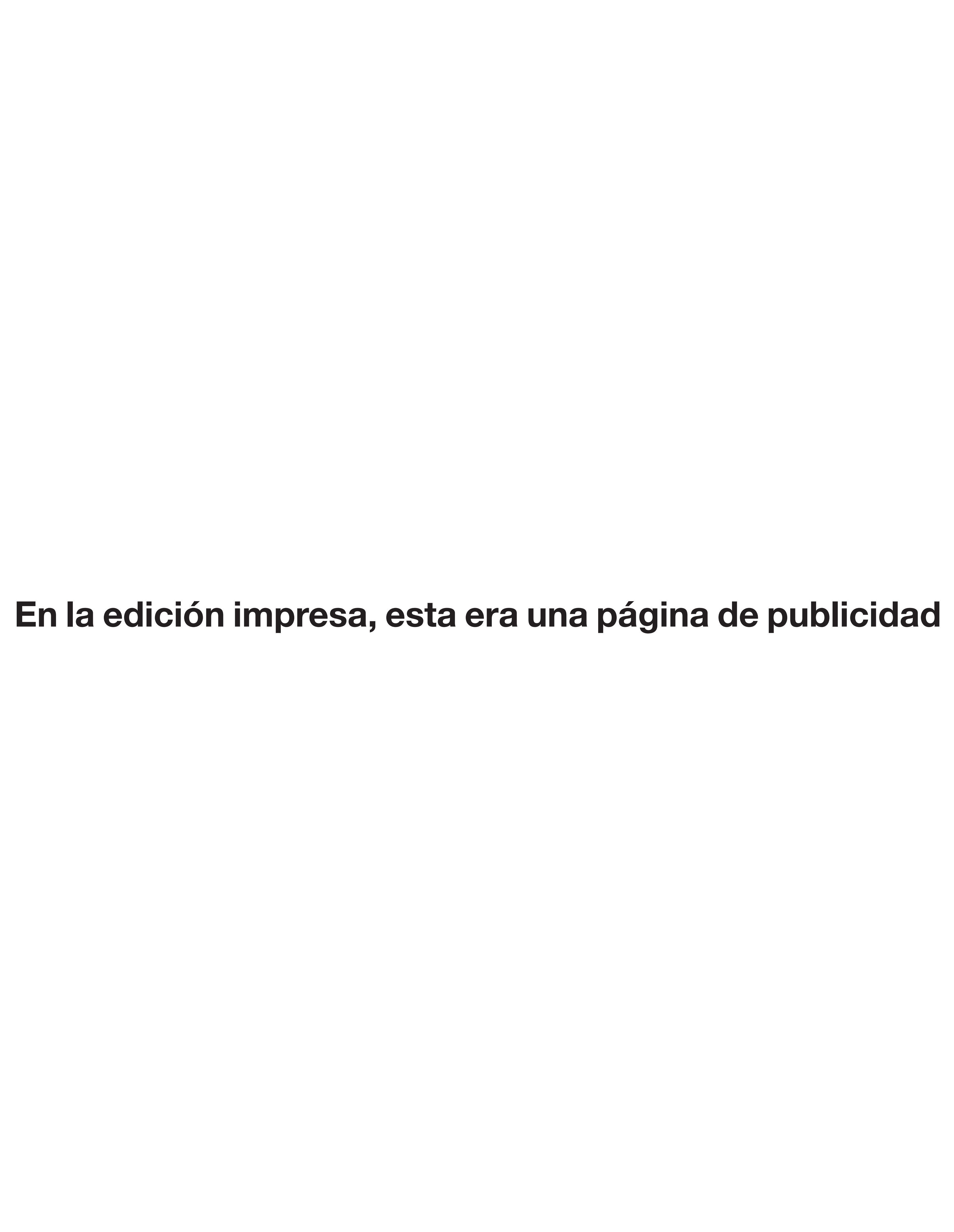
| | |
|---|---|
| Índice hasta 4,64 | Sobresaliente |
| 4,65 hasta 5,80 | Notable |
| 5,81 hasta 7,73 | Bien |
| 7,74 hasta 11,60 | Suficiente |
| 11,61 hasta 19,50 | Insuficiente |
| Desde 19,51 | Deficiente |

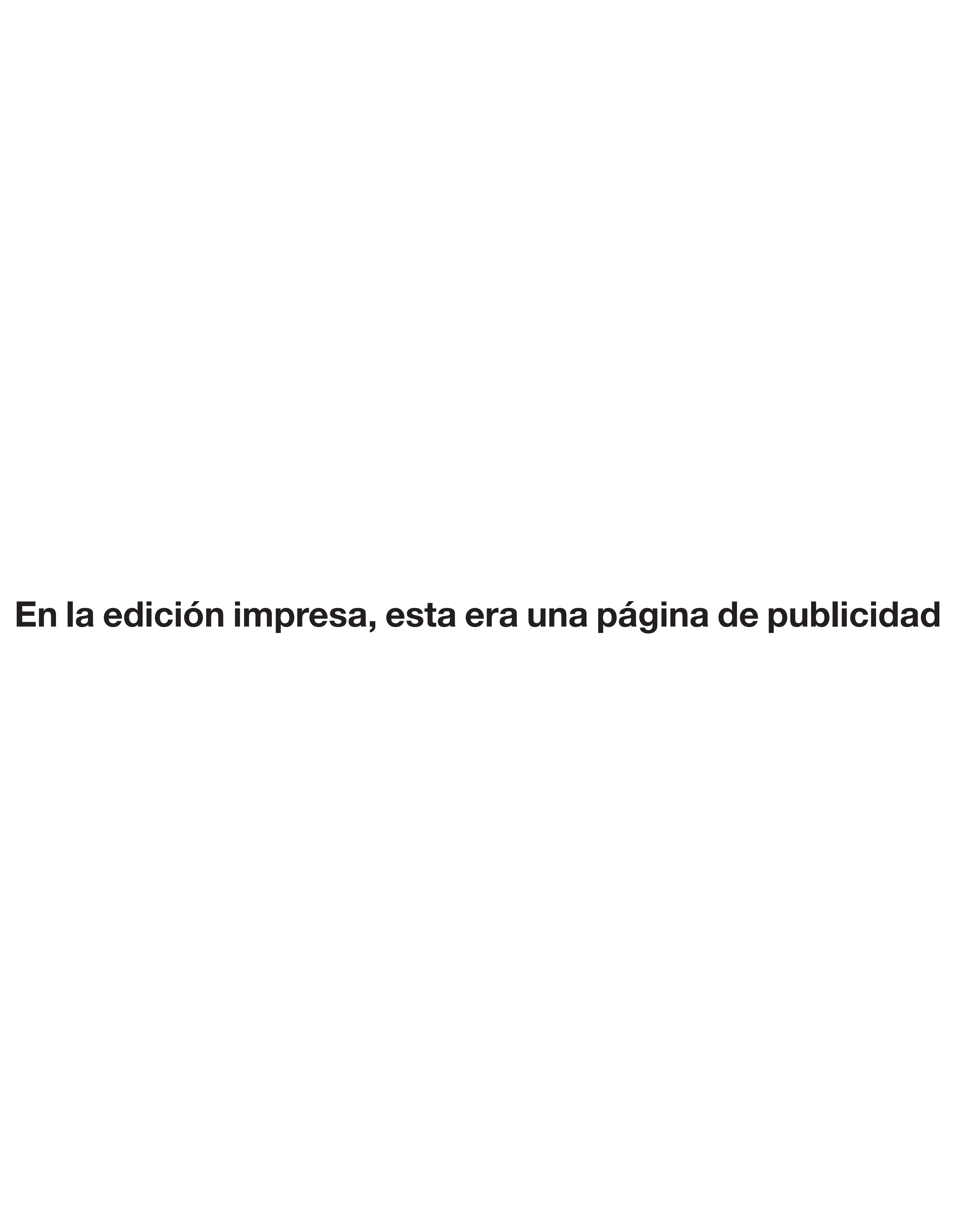


Cada juego se prueba en 36 configuraciones de PC distintas. Así sabrás cómo funcionará en el tuyo.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad


En la edición impresa, esta era una página de publicidad


En la edición impresa, esta era una página de publicidad


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

# Productos probados en Computer Hoy

***Has visto un producto que te interesa y te planteas lo siguiente: ¿es una ganga, o no es para tanto? Aquí encontrarás los resultados de los test de los modelos que probamos. De esta forma, puedes comparar los que hemos analizado en distintos números y ver cómo varían sus precios con el tiempo.***

| Pos. | Marca | Producto | Calidad | Precio | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **Hardware** | | | |
| | | **Altavoces** | | | |
| | | A partir de 120 € | | | |
| 1 | JBL | Media 3000 | Bien | 738,64 € | 80 |
| 2 | Creative Labs | CSW playworks DTT 3500 Digital | Bien | 420,11 € | 80 |
| 3 | Videologic | Sirocco Spirit | Bien | 271 € | 80 |
| 4 | Boston | BA 7500 | Bien | 360,01 € | 80 |
| 5 | Philips | A 3500 Acoustic Surround Power | Suficiente | 220,28 € | 80 |
| 6 | Boston | BA 790 | Suficiente | 126,15 € | 80 |
| | | Hasta 120 € | | | |
| 1 | Fujitsu Siemens | Soundbird | Suficiente | Consultar | 80 |
| 2 | JBL | Media 200 | Suficiente | 95,56 € | 80 |
| 3 | Philips | A 2300 Compact Power | Suficiente | 63,68 € | 80 |
| 4 | Genius | Fantasia SP-G16 | Suficiente | 34,56 € | 80 |
| 5 | NGS | SoundBand 360 | Suficiente | 51,63 € | 80 |
| 6 | NGS | Subwoofer System 780 | Insuficiente | 89,55 € | 80 |
| | | **CD-ROM vírgenes** | | | |
| 1 | HI-Space | Metal CD | Notable | 0,88 € | 85 |
| 2 | Blue Sky | CD-R 700 | Notable | 0,71 € | 85 |
| 3 | EMTEC | CD-R Extra 16x | Notable | 1,02 € | 85 |
| 4 | EMTEC | CD-R Extra 24x | Notable | 1,02 € | 85 |
| 5 | Memorex | CD-R 700MB Professional | Notable | 0,78 € | 85 |
| 6 | Woxter | Black Diamond | Bien | 0,54 € | 85 |
| 7 | Intenso | CD-R80 | Bien | 0,72 € | 85 |
| 8 | Traxdata | Gold | Bien | 0,76 € | 85 |
| 9 | Philips | CD-R 80 Multi Purpose | Bien | 0,60 € | 85 |
| 10 | Philips | Cd-R 80 Silver Premium | Bien | 0,60 € | 85 |
| 11 | Woxter | Multispeed | Bien | 0,43 € | 85 |
| 12 | Verbatim | CD-R 700MB Datalife Plus | Bien | 0,75 € | 85 |
| 12 | Memorex | Recordable Black CD-R 700MB | Bien | 1,15 € | 85 |
| 14 | TDK | CD-R80 Reflex Ultra | Bien | 0,81 € | 85 |
| 15 | Fujifilm | CD-R 700 MB Silver Disk | Bien | 1,02 € | 85 |
| 16 | Sony | CD-R 700MB/CDQ-80N1 | Bien | 0,90 € | 85 |
| | | **Combos CD-RW/DVD** | | | |
| 1 | Ricoh | MP 9120A-DP | Notable | 306,48 € | 64 |
| 2 | Toshiba | SD-R1002 | Notable | 221,02 € | 64 |
| 3 | Aopen | DRW 4624 | Bien | Descatalogado | 64 |
| 4 | Ricoh | MP 9060A-DP | Bien | Descatalogado | 64 |
| | | **Discos duros IDE** | | | |
| 1 | Maxtor | 4W100H6 | Notable | 339,57 € | 77 |
| 2 | Maxtor | 98196H8 | Notable | 294,08 € | 77 |
| 3 | Seagate | ST380020A | Notable | 204 € | 77 |
| 4 | Western Digital | WD800BB | Notable | 229 € | 77 |
| 5 | Maxtor | 4W060H4 | Notable | 218 € | 77 |
| 6 | Maxtor | 5T060H6 | Notable | 254,56 € | 77 |
| 7 | Seagate | ST360020A | Notable | 149 € | 77 |
| 8 | Western Digital | WD600ABRTL | Notable | 191,67 € | 77 |
| 9 | Maxtor | 34098H4 | Bien | 136,5 € | 77 |
| 10 | Samsung | SV 4048H | Bien | 135,23 € | 77 |
| 11 | IBM | Deskstar 60GXP/IC35L040A | Bien | 135,95 € | 77 |
| 12 | Western Digital | WD400ABRTL2 | Bien | 141,6 € | 77 |
| | | **Discos duros SCSI** | | | |
| 1 | Quantum | Atlas 10K II 18,4 GB | Bien | Descatalogado | 49 |
| 2 | Quantum | ATLAS V 18,3 GB | Bien | Descatalogado | 49 |
| 3 | Fujitsu | MAJ3182MP | Bien | 378,04 € | 49 |
| 4 | Fujitsu | MAH3182MP | Bien | 341,98 € | 49 |
| 5 | Seagate | ST318436LW | Bien | Consultar | 49 |
| 6 | Seagate | ST318404LW | Bien | Consultar | 49 |
| | | **Equipos multifunción** | | | |
| 1 | HP | Officejet G95 | Notable | 841 € | 57 |
| 2 | HP | Officejet G85 | Bien | 599 € | 71 |
| 3 | HP | Officejet K60 | Bien | Descatalogado | 57 |
| 4 | Xerox | Work Centre 390 | Bien | Descatalogado | 71 |
| 5 | HP | Officejet K80 | Bien | 359 € | 71 |
| 6 | HP | Laserjet 3150 | Bien | Descatalogado | 57 |
| 7 | Brother | MFC-9050 | Bien | Descatalogado | 57 |
| 8 | Canon | Multipass L60 | Bien | 1533,78 € | 57 |
| 9 | HP | Officejet G55 | Suficiente | 480 € | 57 |
| 10 | Canon | Multipass C80 | Suficiente | 1038,79 € | 71 |
| 11 | Olivetti | Jet Lab 600 | Suficiente | Descatalogado | 71 |
| 12 | Brother | HL-P2500 | Suficiente | 625,24 € | 57 |
| 13 | Toshiba | DP 80F | Suficiente | 899,07 € | 71 |
| 14 | HP | PSC 500 | Suficiente | Descatalogado | 71 |
| 15 | Brother | MFC-9650 | Suficiente | Descatalogado | 71 |
| | | **Escáneres de color** | | | |
| 1 | Canon | CanonScan D660U | Bien | 190,82 € | 61 |
| 2 | HP | Scanjet 5370 C | Bien | Descatalogado | 61 |
| 3 | Epson | Perfection 1200U | Bien | Descatalogado | 61 |
| 4 | Canon | CanonScan N650U | Bien | 100,04 € | 61 |
| 5 | Umax | Umax 4000U | Bien | Descatalogado | 57 |
| 6 | HP | Scanjet 4300C | Bien | Descatalogado | 54 |
| 7 | Plustek | optic pro UT12 | Bien | Descatalogado | 61 |
| 8 | HP | Scanjet 3400C | Bien | 105 € | 61 |
| 9 | Mustek | Bear Paw 1200 | Bien | Descatalogado | 61 |
| 10 | Microtek | ScanMaker 4600 | Bien | 194,49 € | 63 |
| 11 | Umax | Astra 5400 | Bien | Descatalogado | 61 |
| 12 | Microtek | ScanMaker 3600 | Bien | Consultar | 65 |
| | | **Impresoras de inyección** | | | |
| 1 | Epson | Stylus C70 | Bien | 203,74 € | 87 |
| 2 | Epson | Stylus Photo 1270 | Bien | Descatalogado | 47 |
| 3 | Epson | Stylus Color 980 | Bien | Descatalogado | 65 |
| 4 | Canon | S500 | Bien | 277,63 € | 87 |
| 5 | HP | Deskjet 950C | Bien | Descatalogado | 47 |
| 6 | HP | Deskjet 930C | Bien | Descatalogado | 47 |
| 7 | Canon | S300 | Bien | 171,24 € | 87 |
| 8 | Epson | Stylus Photo 890 | Bien | 225,38 € | 75 |
| 9 | HP | Deskjet 960C | Bien | 205 € | 87 |
| 10 | HP | Deskjet 980 CXi | Bien | 288 € | 75 |
| 11 | Lexmark | Color Jetprinter Z51 | Bien | Descatalogado | 33 |
| 12 | Epson | Stylus Color 880 | Bien | Descatalogado | 65 |
| 13 | HP | Deskjet 940C | Bien | 149 € | 87 |
| 14 | Canon | BJC-6500 | Bien | Descatalogado | 60 |
| 15 | Epson | Stylus C60 | Bien | 155,66 € | 87 |
| 16 | Canon | BJC-6200 | Bien | Descatalogado | 58 |
| 17 | HP | Deskjet 990 Cxi | Bien | 359 € | 65 |
| 17 | HP | Deskjet 920C | Bien | 149 € | 87 |
| 19 | Epson | Stylus Photo 870 | Bien | Descatalogado | 47 |
| 20 | Lexmark | Color Jetprinter Z11 | Bien | Descatalogado | 33 |
| 21 | Epson | Stylus Color 680 | Bien | Descatalogado | 69 |
| 22 | Epson | Stylus Color 670 | Bien | Descatalogado | 47 |
| 23 | Epson | Stylus Photo 790 | Bien | Descatalogado | 75 |
| 24 | Olivetti | Artjet 20 | Bien | 116 € | 35 |
| 25 | HP | Photo-Smart P1000 | Bien | Descatalogado | 58 |
| 26 | Lexmark | Color Jetprinter Z31 | Bien | Descatalogado | 35 |
| 27 | HP | 845C | Bien | 109 € | 81 |
| 28 | Canon | BJC-8200 Photo | Bien | Descatalogado | 58 |
| 29 | Canon | BJC-85 | Bien | 335,55 € | 47 |
| 30 | Lexmark | Z42 | Bien | 149,65 € | 65 |
| 31 | HP | Deskjet 840C | Bien | Descatalogado | 47 |
| 32 | Xerox | Docuprint M750 | Bien | Descatalogado | 58 |
| 33 | Xerox | Docuprint M760 | Bien | Descatalogado | 65 |
| 34 | HP | Deskjet 959 C | Bien | Descatalogado | 75 |
| 35 | Canon | BJC-3000 | Bien | Descatalogado | 47 |
| 36 | Canon | S 450 | Suficiente | 219,75 € | 75 |
| 37 | Olivetti | Artjet 12 | Suficiente | 69,6 € | 75 |
| 38 | Lexmark | Z32 | Suficiente | Descatalogado | 58 |
| 39 | Lexmark | Z12 | Suficiente | 77,53 € | 65 |
| 40 | Canon | BJC-2100 | Suficiente | 86,52 € | 47 |
| 41 | Olivetti | Artjet 22 | Suficiente | 139,20 € | 75 |

| Pos. | Marca | Producto | Calidad | Precio | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| 42 | Epson | Stylus Color 580 | Suficiente | Descatalogado | 65 |
| 43 | Lexmark | Z52 | Suficiente | Descatalogado | 58 |
| 44 | Lexmark | Z43 Hexaprint | Suficiente | 149,65 € | 87 |
| 45 | HP | Deskjet 350CBi | Suficiente | 340 € | 80 |
| 46 | Epson | Stylus Color 480 | Suficiente | Descatalogado | 58 |
| 47 | Olivetti | Artjet 10 | Suficiente | 117,82 € | 35 |
| 48 | Canon | S 400 | Suficiente | 166,97 € | 75 |
| 49 | HP | Deskjet 640C | Suficiente | Descatalogado | 65 |

### Impresoras DIN-A3

| Pos. | Marca | Producto | Calidad | Precio | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Canon | S4500 | Bien | 552,51 € | 78 |
| 2 | HP | Deskjet 1125C | Bien | 409,05 € | 79 |

### Impresoras fotográficas

| Pos. | Marca | Producto | Calidad | Precio | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Sony | DPP-SV 55 | Bien | 480 € | 78 |

### Lectores de DVD

| Pos. | Marca | Producto | Calidad | Precio | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Samsung | SD-616 | Notable | 96 € | 81 |
| 2 | LG Electronics | DRD-8160B | Notable | 109,23 € | 81 |
| 3 | Pioneer | DVD-A06SW | Notable | 120 € | 81 |
| 4 | Fujitsu Siemens | Spinbird DVD Drive | Notable | 123,81 € | 81 |
| 5 | Aopen | DVD 1648 | Notable | 88,35 € | 81 |
| 6 | Pioneer | DVD-116 | Notable | 90 € | 81 |
| 7 | LG Electronics | DRD-8120B | Notable | Descatalogado | 66 |
| 8 | Acer | DVP 1640A | Bien | Consultar | 66 |
| 9 | Fujitsu Siemens | Spinbird DVD 12x 40x | Bien | 123,81 € | 66 |
| 9 | Cyber Drive | DM126D | Bien | Descatalogado | 66 |
| 11 | Asus | DVD-E612 | Bien | Consultar | 66 |
| 12 | Pioneer | DVD-A05SW | Bien | Descatalogado | 66 |
| 13 | Memorex | DVD Maxx 1240 | Bien | 239,8 € | 66 |

### Monitores de 15 pulgadas

| Pos. | Marca | Producto | Calidad | Precio | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Philips | 105B10 | Bien | Descatalogado | 36 |
| 2 | Philips | 105S10 | Bien | 181,26 € | 36 |
| 3 | Targa | Economy 1569A | Bien | Descatalogado | 36 |
| 4 | Highscreen | MS 1590 P | Bien | 154,08 € | 36 |
| 5 | LG Electronics | StudioWorks 57M | Bien | 217 € | 4 |
| 6 | Calima | ChromaClear LR | Bien | Descatalogado | 36 |
| 7 | Sony | Multiscan E100 | Bien | 276,47 € | 36 |
| 8 | Tatung | C5D1R | Suficiente | Descatalogado | 36 |

### Monitores de 17 pulgadas

| Pos. | Marca | Producto | Calidad | Precio | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Viewsonic | PF 775 | Notable | 414,80 € | 73 |
| 2 | Fujitsu Siemens | 17p3 | Notable | 395,3 € | 81 |
| 3 | LG Electronics | Flatron 795FT Plus | Notable | 422,15 € | 73 |
| 4 | Philips | Brillance 107P20 | Notable | 397,39 € | 73 |
| 5 | Hyundai | Image Flat F 790 D | Notable | 331,34 € | 73 |
| 6 | Iiyama | Vision Master Pro 411 | Bien | 267 € | 73 |
| 7 | Scott | 795T | Bien | 414,1 € | 84 |
| 8 | Viewsonic Nokia | 730 C | Bien | Descatalogado | 73 |
| 9 | Samsung | SyncMaster 700 ITF | Bien | 299,91 € | 73 |
| 10 | NEC | Multisync FE 700+ | Suficiente | 286,81 € | 73 |

### Monitores de 19 pulgadas

| Pos. | Marca | Producto | Calidad | Precio | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Philips | 109 S20 | Notable | 386,93 € | 62 |
| 2 | Samsung/Samtron | 95P+ | Notable | 354,6 € | 62 |

| Pos. | Marca | Producto | Calidad | Precio | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| 3 | NEC | MultiSync V921 | Notable | 345,51 € | 62 |
| 4 | Fujitsu Siemens | C992 | Notable | Descatalogado | 62 |
| 5 | Scott | 995 Professional Line | Suficiente | 297,5 € | 58 |

### Ordenadores

| Pos. | Marca | Producto | Calidad | Precio | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Tay | Pentium 4 2 GHz | Notable | 1887,18 € | 82 |
| 2 | Dell | Dimension 8100 | Notable | 2.589 € | 57 |
| 3 | UPI | Pentium III 933 | Bien | 1051,17 € | 78 |
| 4 | ADL | XtreM | Suficiente | 1021,12 € | 78 |

### Ordenadores completos

| Pos. | Marca | Producto | Calidad | Precio | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | UPI | Pentium III 800 | Notable | 1742,33 € | 63 |
| 2 | Acer | APSX8F | Bien | Descatalogado | 63 |
| 3 | Packard Bell | iConnect 2800 1 | Bien | Descatalogado | 63 |
| 4 | Fujitsu Siemens | Expert CS-889 | Suficiente | 1321,63 € | 63 |
| 5 | Mr. Micro | Latitude Climb I | Suficiente | Descatalogado | 63 |

### Organizadores personales

| Pos. | Marca | Producto | Calidad | Precio | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Compaq | Ipaq H3660 pocket PC | Notable | 754,34 € | 83 |
| 2 | Palm | m505 Handheld | Bien | 546,52 € | 83 |
| 3 | Palm | m105 Handheld | Bien | 199,71 € | 83 |
| 4 | Casio | Pocket Viewer PV-S660 | Bien | 227,18 € | 83 |
| 5 | Handspring | Visor Deluxe | Bien | Descatalogado | 83 |

### Organizadores portátiles

| Pos. | Marca | Producto | Calidad | Precio | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | HP | Omnibook XE3 | Bien | 1381,72 € | 84 |

### Papel para impresoras de inyección

| Pos. | Marca | Producto | Calidad | Precio | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Epson | Premium Glossy Photo Paper | Bien | 3,73 € | 49 |
| 2 | Canon | Photo Paper Pro | Bien | 5,23 € | 49 |
| 3 | Epson | Photo Paper | Bien | 5,24 € | 49 |
| 4 | Canon | Glossy Photo Paper | Bien | 11,15 € | 49 |
| 5 | Epson | Matte Paper Heavyweight | Bien | 6,35 € | 49 |
| 6 | Pelikan | Injet Photo Paper | Bien | 5,93 € | 49 |
| 7 | Ilford | Inkjet Photo Paper | Bien | 5,99 € | 49 |
| 8 | Boeder | Premium Photo Paper | Bien | 8,99 € | 49 |
| 9 | Xerox | Photo Paper High Gloss | Bien | 5,37 € | 49 |
| 10 | TDK | Premium P. I. Paper Heavy weight glossy | Bien | 5,98 € | 49 |
| 11 | TDK | Premium P. I. Paper medium weight glossy | Bien | 5,38 € | 49 |
| 12 | HP | Premium Plus Photo Paper Glossy | Bien | 8,99 € | 49 |
| 13 | HP | Premium Plus Photo Paper Matte | Suficiente | 8,99 € | 49 |

### Placas base para AMD

| Pos. | Marca | Producto | Calidad | Precio | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | NMCPE | 8 TTX + | Sobresaliente | Descatalogado | 67 |
| 2 | Gigabyte | GA 7 ZXR | Sobresaliente | Descatalogado | 67 |
| 3 | Asus | A7 V | Sobresaliente | Descatalogado | 67 |
| 4 | Microstar | K 7 T Pro 2-A | Sobresaliente | 128,08 € | 67 |
| 5 | Aopen | AK73 Pro | Sobresaliente | 171,29 € | 67 |
| 6 | Soyo | SY-K 7 VTA-B | Sobresaliente | 145 € | 67 |
| 7 | DFI | AK 74-EC | Sobresaliente | Descatalogado | 67 |
| 8 | Abit | KT 7 Raid | Sobresaliente | 214,31 € | 67 |
| 9 | QDI | Kineti Z 7 B | Sobresaliente | Descatalogado | 67 |

### Placas base para Intel

| Pos. | Marca | Producto | Calidad | Precio | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | QDI | Synactix 2 EP | Sobresaliente | Descatalogado | 67 |
| 2 | Microstar | 815 EP Pro | Sobresaliente | Descatalogado | 67 |
| 3 | Asus | CUSL2-C | Sobresaliente | 195,33 € | 67 |

| Pos. | Marca | Producto | Calidad | Precio | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| 4 | NMCPE | 3 SAX 2 + | Sobresaliente | Descatalogado | 67 |
| 5 | DFI | CS 60-EC | Sobresaliente | Descatalogado | 67 |
| 6 | Gigabyte | GA 6 VX 7-1394 | Sobresaliente | Descatalogado | 67 |
| 7 | Abit | SA 6-Raid | Sobresaliente | 173,6 € | 67 |
| 8 | Soyo | SY-7 VCA | Insuficiente | 122 € | 67 |

### Ratones

| Pos. | Marca | Producto | Calidad | Precio | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Logitech | Wheel Mouse Optical | Sobresaliente | 48,02 € | 59 |
| 2 | Logitech | Mouseman Wheel Optical | Sobresaliente | 60,04 € | 59 |
| 3 | Genius | Netscroll Optical | Sobresaliente | 24,01 € | 59 |
| 4 | Microsoft | Intellimouse Explorer | Sobresaliente | 72,06 € | 59 |
| 5 | Microsoft | Intellimouse Optical | Sobresaliente | 60,04 € | 59 |
| 6 | Microsoft | Cordless Wheelmouse | Sobresaliente | 48,02 € | 59 |
| 7 | Boeder | Optical Mouse | Sobresaliente | Consultar | 59 |
| 8 | a4 Tech/Wincom | Wheel 3D Mouse (SWW-25) | Sobresaliente | 8,70 € | 59 |
| 9 | Trust | Ami Mouse USB | Sobresaliente | Descatalogado | 59 |
| 10 | Vivanco | USB Scroll Mouse MSR 61 | Sobresaliente | 17,13 € | 59 |
| 11 | Genius | Netscroll + eye | Sobresaliente | 20,73 € | 59 |
| 12 | Saitek | Game Mouse | Bien | 30,02 € | 59 |
| 13 | Vivanco | T-Light Mouse MSPS BL | Bien | 14,72 € | 59 |
| 14 | Lenco | MKM 95295 | Bien | Descatalogado | 59 |

### Regrabadoras de CD-ROM IDE

| Pos. | Marca | Producto | Calidad | Precio | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | LG Electronics | CED-8080B | Notable | Descatalogado | 60 |
| 2 | Waitec | T-Rex 16X | Notable | 161,67 € | 82 |
| 3 | Plextor | Plexwriter 12/10/32A | Notable | Descatalogado | 60 |
| 4 | TDK | Cyclone 16/10/40 | Notable | Descatalogado | 70 |
| 5 | Plextor | Plexwriter 16/10/40A | Notable | 186,48 € | 70 |
| 5 | Freecom | CD-RW 12-10-32 | Notable | Descatalogado | 70 |
| 7 | Memorex | Twelve Maxx 1032 | Notable | 179,7 € | 70 |
| 8 | Creative Labs | CD-RW Blaster | Notable | Descatalogado | 38 |
| 9 | LG Electronics | CED-8120B | Notable | Descatalogado | 70 |
| 9 | Ricoh | MP 7125A | Notable | Descatalogado | 70 |
| 11 | Teac | CD-W512EB | Bien | Descatalogado | 70 |
| 12 | Yamaha | CRW/2100E | Bien | 108,98 € | 84 |
| 13 | HP | CD-Writer Plus 9510i | Bien | Descatalogado | 60 |
| 14 | Philips | PCRW 804K | Bien | Descatalogado | 60 |
| 14 | Sony | CRX145E-RP | Bien | Descatalogado | 60 |
| 16 | Traxdata | 4432 | Bien | Descatalogado | 38 |
| 17 | HP | CD-WRITER Plus 9110i | Bien | Descatalogado | 38 |
| 18 | Plextor | Plexwriter 8/4/32A | Bien | Descatalogado | 38 |
| 19 | Sony | CRX 160E-RP | Bien | 179,7 € | 70 |
| 20 | Iomega | ZipCD 8X4X32 | Bien | Descatalogado | 60 |
| 21 | Yamaha | CRW 842E-VK | Bien | Descatalogado | 38 |
| 22 | Acer | CRW 8432 A | Bien | Descatalogado | 60 |
| 23 | Traxdata | CDRW 8432 | Bien | Descatalogado | 60 |
| 24 | Ricoh | MP7080A | Bien | Descatalogado | 60 |
| 25 | aopen | 9.624 | Bien | Descatalogado | 38 |
| 26 | Iomega | ZIP CD 650 | Bien | Descatalogado | 38 |
| 27 | Panasonic | Disc Direct One 8/4/32x CDRW | Bien | 197,73 € | 60 |
| 28 | Ricoh | MP 9060A | Suficiente | Descatalogado | 38 |

| Pos. | Marca | Producto | Calidad | Precio | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **Sistemas de edición de vídeo AV** | | | |
| 1 | Dazzle | Fast DV.now AV | Notable | 1.108,77 € | 68 |
| 2 | Pinnacle | Miro Video DC30 Plus | Bien | Descatalogado | 68 |
| 3 | Pinnacle | Miro Video Studio DC10 plus | Bien | 269,85 € | 68 |
| 4 | Dazzle | Fast Clip Master | Insuficiente | 292,12 € | 68 |
| 5 | Electronic-Design | AV easy | Deficiente | Consultar | 68 |
| 5 | Dazzle | Fast AV Master 2000 | Deficiente | 481,05 € | 68 |
| 5 | Electronic-Design | AV Toaster VE | Deficiente | Consultar | 68 |
| 5 | Electronic-Design | AV Toaster PRO | Deficiente | Consultar | 68 |
| 5 | Electronic-Design | DV Toaster PRO | Deficiente | Consultar | 68 |
| | | **Sistemas de edición de vídeo digital** | | | |
| 1 | Hauppauge | DV-Wizard Pro | Bien | 218,90 € | 69 |
| 2 | Terratec | Video System Cameo 400 DV | Bien | 99 € | 69 |
| 3 | Adaptec | FW 4300 | Bien | 90 € | 69 |
| 4 | Pinnacle | Studio DV | Bien | 179,7 € | 69 |
| 5 | Canopus | EZ Easy DV | Bien | 383,45 € | 69 |
| 6 | Hercules | Hercules DV Action | Insuficiente | 150,19 € | 69 |
| 6 | Dazzle | Fast DV.go | Insuficiente | 180,57 € | 69 |
| 7 | Electronic-Design | DV easy | Deficiente | Consultar | 69 |
| | | **Tarjetas controladoras SCSI** | | | |
| 1 | Tekram | DC-390U | Sobresaliente | 85,06 € | 27 |
| 2 | Tekram | DC-390F | Sobresaliente | 104,23 € | 27 |
| 3 | Dawicontrol | DC-2976UW | Bien | 142,92 € | 27 |
| 4 | Symbios | Sym8600SP | Bien | 48,91 € | 27 |
| 4 | Symbios | Sym8750SP | Bien | 108,93 € | 27 |
| 6 | Dawicontrol | DC-2975U | Bien | 111,55 € | 27 |
| 7 | Dawicontrol | DC-2974PCI | Bien | 77,39 € | 27 |
| | | **Tarjetas de sonido** | | | |
| 1 | Hercules | Game Theater XP | Notable | 240,34 € | 72 |
| 2 | Echo | Mia | Bien | 345,58 € | 72 |
| 3 | Terratec | Audiosystem EWX 24/96 | Bien | 224,99 € | 72 |
| 4 | SEK'D | Prodif Plus | Bien | Descatalogado | 72 |
| 5 | Creative Labs | Soundblaster Live! Platinum 5.1 | Bien | Descatalogado | 72 |
| 6 | Midiman | Delta Audiophile 2496 | Bien | Consultar | 72 |
| 7 | Terratec | Soundsystem 512i digital | Bien | 47,99 € | 74 |
| 8 | Creamware | Luna II | Bien | 522,88 € | 72 |
| 9 | Emagic | Audiowerk 8 Surround Kit | Bien | Consultar | 72 |
| 10 | Creative Labs | Soundblaster Live! Player 5.1 | Bien | Descatalogado | 74 |
| 11 | Terratec | Soundsystem DMX-Xfire 1024 | Bien | 77,49 € | 74 |
| 12 | Creative Labs | Soundblaster PCI 512 | Bien | 77,53 € | 74 |
| 13 | Videologic | Sonic Fury | Bien | Descatalogado | 74 |
| 14 | Zoltrix | Nightingale Pro 6 | Suficiente | 32,83 € | 74 |
| | | **Tarjetas de TV** | | | |
| 1 | Pinnacle | Studio PCTV pro | Bien | 119,6 € | 82 |
| 2 | ATI | TV Wonder | Bien | Descatalogado | 82 |
| 3 | Hauppauge | Win TV PVR USB | Suficiente | 348,53 € | 82 |
| 4 | NGS | TV+ | Suficiente | 92,11 € | 82 |
| 5 | Genius | Video Wonder PRO II V2 FM | Suficiente | 66,08 € | 82 |
| 6 | Aver Media | Aver TV Studio | Suficiente | 77,53 € | 82 |

| Pos. | Marca | Producto | Calidad | Precio | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Tarjetas gráficas con sintonizador de TV | | | |
| 1 | ATI | All-In-Wonder Radeon | Notable | 279,47 € | 82 |
| 2 | Matrox | Marvel G450 e-TV | Bien | 334,76 € | 82 |
| | | **Tarjetas gráficas** | | | |
| 1 | Hercules | Prophet III | Notable | 480,81 € | 79 |
| 2 | Gainward | GeForce3 PowerPack | Notable | 542,46 € | 76 |
| 3 | Leadtek | GeForce 2 GTS PRO | Notable | 177,99 € | 76 |
| 4 | Gainward | GeForce MX 400 | Notable | 201,59 € | 76 |
| 5 | ATI | Radeon VIVO | Notable | Descatalogado | 76 |
| 6 | Aopen | Geforce 2 MX 400 | Notable | 159,43 € | 76 |
| 7 | ATI | Radeon VE | Notable | Descatalogado | 78 |
| 8 | Hércules | 3D Prophet 4000 XT | Notable | 107,58 € | 78 |
| 9 | Genius | Geforce 2 MX 400 | Bien | 139,74 € | 76 |
| 10 | Leadtek | Winfast Geforce 2 MX 64 | Bien | 87,15 € | 76 |
| 11 | Aopen | Geforce2 MX 200 | Bien | 114,14 € | 76 |
| | | **Teclados** | | | |
| 1 | Logitech | Cordless Desktop iTouch | Notable | 119,6 € | 34 |
| 2 | IBM | Rapid Access II Keyboard | Notable | Descatalogado | 34 |
| 3 | Logitech | New Touch Compact Keyboard | Notable | Descatalogado | 34 |
| 4 | Microsoft | Internet Keyboard | Notable | 33,06 € | 34 |
| 5 | Turbo Media | KE 9802 | Bien | 24,01 € | 34 |
| 6 | Fujitsu | FKB8725-506/06 | Bien | Descatalogado | 34 |
| 7 | Cherry | G80-3000 | Bien | Descatalogado | 34 |
| 8 | Keytronic | KT2001 | Bien | 32,67 € | 34 |
| 9 | Keytronic | KT800 | Bien | 13,19 € | 34 |
| 10 | Fujitsu | FKB4725-206/06 | Bien | Descatalogado | 34 |
| 11 | Chicony | KB5982 | Bien | Descatalogado | 34 |
| 12 | Chicony | IRKB9820 | Bien | 35,58 € | 34 |
| 13 | Logitech | Deluxe Keyboard | Bien | Descatalogado | 34 |
| 14 | Cherry | G83-6105 | Suficiente | 26,29 € | 34 |
| | | **WebCams** | | | |
| 1 | Logitech | QuickCam Pro 3000 | Notable | 119,6 € | 84 |
| | | **Software** | | | |
| | | **Administradores de ficheros** | | | |
| 1 | Symantec | Norton Commander 2 | Notable | 78,78 € | 29 |
| 2 | C. Ghisler & Co. | Windows Commander 4.01 | Bien | 31,73 € | 29 |
| 3 | Microsoft | Windows 98 Explorer | Bien | Gratuito | 29 |
| 4 | ScanSoft | Visual Explorer | Bien | Descatalogado | 29 |
| | | **Agendas y organizadores** | | | |
| 1 | Microsoft | Outlook 98 | Notable | 119,6 € | 11 |
| 2 | Lotus (IBM) | Organizer 5.0 | Notable | 34 € | 11 |
| 3 | Lotus (IBM) | Organizer 6.0 | Notable | 31 € | 54 |
| 4 | Microsoft | Outlook 2000 | Notable | 143,91 € | 54 |
| 5 | MSDSoft | Agenda MSD 2.10 | Notable | 19 € | 69 |
| | | **Antivirus** | | | |
| 1 | Panda Soft. | Panda Antivirus Titanium | Notable | 29,45 € | 87 |
| 2 | Panda Soft. | Panda Ant. Platinum 6.25.01 | Notable | 102,14 € | 87 |
| 3 | Kaspersky L. | Kaspersky Ant. Personal 3.6.1.4 | Notable | 44,99 € | 87 |
| 4 | Data Fellows | F-Secure 7130 | Notable | 159 € | 87 |

| Pos. | Marca | Producto | Calidad | Precio | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| 5 | Network Ass. | McAfee ViruScan 6.0 | Notable | 44,95 € | 87 |
| 6 | Symantec | Norton Antivirus 2002 | Notable | 29,99 € | 87 |
| 7 | Trend Micro | PC-Cillin 7.5 | Bien | 24,01 € | 87 |
| 8 | Norman | Norman Virus Control 5 | Bien | 30,02 € | 87 |
| 9 | Computer A. | Inoculate IT 6.0 | Bien | 39,97 € | 87 |
| 10 | Sophos Plc. | Sophos Antivirus | Bien | 164,18 € | 87 |
| | | **Aprendizaje de inglés** | | | |
| 1 | Zeta MM. | English 4.0 | Sobresaliente | 89,99 € | 82 |
| 2 | Assimil | Visado para el americano | Notable | 29,75 € | 7 |
| 3 | Ubi Soft | Inglés con Rayman | Notable | 24,01 € | 7 |
| 4 | Softvision | Talk Now Aprende inglés | Notable | 30,02 € | 7 |
| 5 | Lodisoft | Tell me more 1,2,3 | Notable | 90,09 € | 48 |
| | | **Bricolaje** | | | |
| 1 | Lodisoft | Bricolaje a golpe de ratón | Bien | 15 € | 78 |
| | | **CAD** | | | |
| 1 | Finson | ExtraCAD 4 Millenium Edition | Notable | 48,05 € | 67 |
| 2 | Data Becker | BeckerCAD | Notable | 54,06 € | 67 |
| | | **Cocina y gastronomía** | | | |
| 1 | Planeta DeAg. | Tu cocina | Notable | 18 € | 30 |
| 2 | System3 Informática | PC-Cocina95 | Bien | 18 € | 30 |
| 3 | Oma Distr. MM. | Enciclopedia MM de cocina | Bien | 9,59 € | 30 |
| 4 | Arome Inter. | The four seasons of french cuisine | Suficiente | 18 € | 30 |
| | | **Colecciones de cliparts** | | | |
| 1 | Corel | Gallery Magic 1.300.000 | Sobresaliente | Descatalogado | 56 |
| 2 | Corel | Gallery Magic 1.000.000 | Notable | Descatalogado | 10 |
| 3 | Corel | Gallery Magic 205.000 | Notable | Descatalogado | 10 |
| 4 | Vivendi U. | Print Artist 8 | Notable | 42,04 € | 64 |
| 5 | Finson | Graphic Collection | Bien | 18 € | 78 |
| | | **Compresión de ficheros** | | | |
| 1 | Winzip Computing | WinZip 8.0 | Bien | 33,99 € | 41 |
| 2 | SpeedProject | Squeez 3 | Bien | 35,25 € | 41 |
| 3 | GlobalScape | CuteZip 1.0 | Bien | 23,38 € | 41 |
| 4 | PKWare | PKZip 2.70 | Bien | Descatalogado | 41 |
| 5 | WinAce | WinAce Archiver 1.3 | Bien | 27,89 € | 41 |
| 6 | FileStream | TurboZip Express 4.01 | Bien | 31,73 € | 41 |
| 7 | Canyon Software | Drag and Zip 3.0 | Bien | 17,58 € | 41 |
| 8 | Mimar Sinan | Visual Codec Studio 99 | Bien | 35,1 € | 41 |
| 9 | RAR | WinRar 2.70 | Bien | 31,85 € | 41 |
| 10 | Synapteck Software | Zip Wizard Pro 4.0 | Bien | 35,1 € | 41 |
| | | **Correo electrónico** | | | |
| 1 | WSKA | The Bat 1.49 Ed. Española | Sobresaliente | 29,99 € | 75 |
| 2 | Microsoft | Outlook 2000 | Notable | 143,91 € | 58 |
| 3 | Microsoft | Outlook Express 5 | Notable | Gratuito | 58 |
| 4 | Qualcomm | Eudora Pro 5.0.2 | Notable | Gratuito | 58 |
| 5 | MCS | Calypso 3.10.03 | Notable | Descatalogado | 58 |
| 5 | Netscape | Messenger | Notable | Gratuito | 58 |
| 7 | RimArts | Becky! Internet Mail 2.00.01 | Notable | 46,16 € | 58 |
| 8 | RIT Research Labs | The Bat 1.47 Halloween Edition | Notable | Descatalogado | 58 |
| 9 | Incredimail | Incredimail 2001 | Notable | Gratuito | 78 |
| 10 | V3mail | V3mail 2.0 Lite | Suficiente | Gratuito | 58 |

| Pos. | Marca | Producto | Calidad | Precio | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| **Contabilidad doméstica** | | | | | |
| 1 | Intuit | Quicken 2000 | Notable | 48,05 € | 70 |
| 2 | Finson | Tu contable familiar 5 | Notable | 30,02 € | 70 |
| 3 | ARS Software | CashHome Win | Suficiente | 30,02 € | 70 |
| **Creación de páginas web** | | | | | |
| 1 | Microsoft | Front Page 2000 | Notable | Descatalogado | 39 |
| 2 | Macromedia | Dreamweaver 4 | Notable | 481,05 € | 66 |
| 3 | SoftQuad | Hot Metal Pro 6.0 | Notable | 131,77 € | 39 |
| 4 | Adobe | GoLive 4.01 | Notable | Descatalogado | 39 |
| 5 | Namo Inter. | Namo WebEditor 3.0 | Notable | Descatalogado | 39 |
| 6 | Sausage Software | HotDog Professional 5.5 | Bien | 126,21 € | 39 |
| 7 | Netscape | Composer 4.51 | Suficiente | Gratuito | 39 |
| Creación de tienda web | | | | | |
| 1 | Data Becker | Mi tienda web.com | Notable | 60,07 € | 54 |
| **Desinstaladores** | | | | | |
| 1 | Symantec | Norton CleanSweep 2001 | Notable | Descatalogado | 59 |
| 2 | Data Becker | Power Cleaner 6 | Notable | 30,02 € | 59 |
| 3 | Network Ass. | McAfee QuickClean | Notable | Descatalogado | 59 |
| 4 | IMSI | Windelete V.5 | Bien | 36,03 € | 25 |
| 5 | Marcombo | Power Cleaner 98 | Bien | Descatalogado | 25 |
| **Diseño de interiores** | | | | | |
| 1 | Data Becker | Arquitecto 3D Amateur | Sobresaliente | 42,04 € | 78 |
| 2 | Marcombo | Diseño de interiores 3D | Notable | Descatalogado | 37 |
| 3 | Marcombo | Diseño de casas de ensueño 3D | Bien | Descatalogado | 37 |
| 4 | Vivendi U. | Complete Home 2.0 | Bien | Descatalogado | 37 |
| 5 | IMSI | Floor Plan 3D Design Suite | Bien | 69,12 € | 37 |
| 6 | Marcombo | Diseño de interiores 3d pro.l 2.0 | Bien | Descatalogado | 37 |
| 7 | Fast Track | 3d Kitchen | Bien | 69,68 € | 13 |
| 8 | Fast Track | Visual Home Deluxe | Bien | 69,68 € | 13 |
| 9 | MB Software | Arcon Visual Architecture Special 3 | Bien | 59,47 € | 62 |
| 10 | Marcombo | Diseño de oficinas | Suficiente | Descatalogado | 37 |
| **Diseño de jardines** | | | | | |
| 1 | Vivendi U. | Complete LandDesigner 5.0 | Notable | 36,03 € | 68 |
| 2 | Digital Dreams | 3D Garden | Notable | 24,01 € | 68 |
| 3 | Sierra/Atl. Devices | 3D Landscape Professional | Notable | Descatalogado | 68 |
| 4 | Sierra/Atl. Devices | 3D Landscape 2 Deluxe | Notable | Descatalogado | 68 |
| 5 | Burrell's | Garden Pro 2.0 | Suficiente | 21,58 € | 688 |
| **Diseño gráfico 3D** | | | | | |
| 1 | Corel | Bryce 5 | Notable | 420,11 € | 83 |
| **Educativos infantiles** | | | | | |
| 1 | Vivendi U. | Adibú 2 Leo/Cal. | Sobresaliente | 24,01 € | 6 |
| 2 | Infogrames | Mulan Aventura Interactiva | Notable | 39,01 € | 6 |
| 3 | Zeta MM. | Contar y agrupar | Notable | 29,45 € | 6 |
| 4 | Zeta MM. | El gran atlas del pequeño aventurero | Notable | 47,48 € | 6 |
| 5 | Zeta MM. | Pingu | Notable | 29,45 € | 6 |
| 6 | Zeta MM. | Juega con las ciencias | Bien | 29,45 € | 55 |
| 7 | Zeta MM. | Mi increíble cuerpo humano | Bien | 29,45 € | 55 |
| 8 | Lodisoft | Curso de ortografía | Bien | 18 € | 55 |
| 9 | Micronet | Aprende a leer con PIPO 1 | Bien | 27,02 € | 55 |
| 10 | Ubi Soft | Rayman mi primer Rayman | Bien | 24,01 € | 55 |

| Pos. | Marca | Producto | Calidad | Precio | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| 11 | Lodisoft | El pequeño Freakstein | Bien | 29,99 € | 55 |
| 12 | Edicinco | Leer mejor | Suficiente | 30,02 € | 55 |
| 13 | Draque | Memory Games 1 | Suficiente | 8,99 € | 55 |
| Matemáticas para niños | | | | | |
| 1 | Zeta MM. | Contar y Agrupar | Notable | 29,45 € | 32 |
| 2 | Zeta MM. | Sumar y restar | Notable | 29,45 € | 32 |
| 3 | Edicinco | Matemanía II | Notable | 21,01 € | 32 |
| 4 | Zeta MM. | Juega con las Matemáticas | Notable | 29,45 € | 32 |
| 5 | Edicinco | Matemanía I | Notable | 21,01 € | 32 |
| 6 | Softkey | ¡NumEruditos! | Notable | 21,01 € | 32 |
| 7 | P. Movierecord | El profesor MM 1º ESO | Notable | 27,02 € | 32 |
| 8 | Softkey | El conejo matemático | Notable | 29,75 € | 32 |
| 9 | Vivendi U. | ADI Matemáticas | Notable | Descatalogado | 32 |
| 10 | Micronet | Matemáticas con Pipo | Bien | 27,02 € | 32 |
| 11 | Altus | Matmágicas | Bien | 27,02 € | 32 |
| **Enciclopedias** | | | | | |
| 1 | Casa de software | Futura 2000 | Notable | 65,51 € | 9 |
| 2 | Microsoft | Encarta 2002 DVD | Notable | 120,14 € | 81 |
| 3 | Micronet | Enciclopedia Universal 2002 DVD | Notable | 84,14 € | 82 |
| 4 | P. Multimedia | Planeta Focus Millenium | Bien | 119,6 € | 40 |
| 5 | Durvan | Durvan Multimedia 2001 | Bien | 60,04 € | 67 |
| 6 | Larousse | Enciclopedia Larousse 2.0 | Bien | 72,09 € | 64 |
| 7 | Planeta DeA. | Enciclopedia MM v. DVD | Bien | 48,02 € | 66 |
| 8 | Planeta DeA. | Enciclopedia MM Pasa 2001 | Bien | 48,02 € | 58 |
| 9 | Santillana | Biblioteca MM Santillana | Bien | Descatalogado | 40 |
| 10 | Planeta DeA. | Enciclopedia MM Planeta 2002 | Bien | 48,02 € | 82 |
| 11 | Oxford U. Press | Enciclopedia Britannica 2000 | Suficiente | 51,09 € | 566 |
| Atlas mundiales | | | | | |
| 1 | Microsoft | Atlas mundial Encarta 2001 | Bien | 42,01 € | 80 |
| 2 | Planeta DeA. | Atlas mundial Interactive | Bien | 29,99 € | 80 |
| 3 | Zeta MM. | El gran Atlas del mundo | Bien | 36 € | 80 |
| 4 | Salvat | Enciclopedia Geográfica y Atlas Mundial | Bien | 29,45 € | 80 |
| Diccionarios | | | | | |
| 1 | Larousse | G. Diccionario Lengua Española | Notable | 117,2 € | 34 |
| 2 | Editorial Gredos | Diccionario María Moliner | Bien | 59,8 € | 34 |
| 2 | Espasa | Diccionario RAE | Bien | Descatalogado | 34 |
| 4 | Zeta MM. | Mi primer diccionario interactivo | Bien | 29,45 € | 34 |
| Enciclopedias temáticas | | | | | |
| 1 | Virtual-DV | El camino de Santiago | Bien | 18 € | 79 |
| 2 | Planeta DeA. | Enciclopedia MM de la naturaleza | Bien | 48,02 € | 79 |
| 3 | Planeta DeA. | Enciclopedia de la ciencia y tec. | Bien | 48,02 € | 79 |
| 4 | Zeta MM. | Enciclopedia de la ciencia 2.0 | Bien | 36 € | 79 |
| 5 | Redox MM. | Doñana, un mundo en movimiento | Bien | 29,75 € | 82 |
| 6 | Zeta MM. | Enciclopedia del espacio y el univ. | Bien | 36 € | 79 |
| 7 | Diaspora | Egipto y sus misterios | Bien | 18 € | 79 |
| 8 | Diaspora | Encic. temática de armas y municiones | Bien | 24,01 € | 79 |
| 9 | CodeBit Soft. | Árboles genealógicos y Heráldica BITGEN II | Suficiente | 29,99 € | 79 |
| **Grabación de CDs** | | | | | |
| 1 | Finson | CD Creator | Notable | 42,04 € | 65 |
| 2 | Ahead Software | Nero Burning ROM 5.0 | Notable | 59,88 € | 63 |

| Pos. | Marca | Producto | Calidad | Precio | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| 3 | Roxio | Easy CD Creator 5 Platinum | Notable | 75,13 € | 76 |
| 4 | CeQuadrat | WinOnCd 3.7 (OEM) | Notable | 41,88 € | 63 |
| 5 | Softline Group | Primo CD deLuxe | Bien | 45,03 € | 63 |
| 6 | Data Becker | Grabador de música CD 3.0 | Bien | 30,02 € | 81 |
| 7 | Asinware | HotBurn Pro 2.0.3 | Bien | 52,53 € | 63 |
| 8 | Golden Hawk Tec. | CDR Win 3.8D | Bien | 51,54 € | 63 |
| 9 | Data Becker | Grabador de CD | Bien | 30,02 € | 63 |
| 10 | Ashampoo | CD Recording Studio 2.0 | Suficiente | 30,02 € | 81 |
| **MP3** | | | | | |
| Reproductores | | | | | |
| 1 | Microsoft | Windows Media Player 7.1 | Notable | Gratuito | 72 |
| 2 | Sonique | Sonique 1.90 | Bien | Gratuito | 72 |
| 3 | Nullsoft | WinAmp 2.75 | Bien | Gratuito | 72 |
| Rippers | | | | | |
| 1 | MusicMatch | MusicMatch Jukebox 6 | Suficiente | Gratuito | 72 |
| 2 | PoikoSoft | Easy CD-DA Extractor 4.3.2 | Suficiente | 34,56 € | 72 |
| 3 | WinDAC | WinDAC 1.53 | Insuficiente | 22,57 € | 72 |
| Suites | | | | | |
| 1 | WSKA | Jet Audio | Suficiente | 60,04 € | 72 |
| 2 | Hemming | MP3 Multi Studio Pro | Suficiente | 18 € | 72 |
| 3 | Magix | MP3 Maker | Suficiente | 47,48 € | 72 |
| **Navegadores de Internet** | | | | | |
| 1 | Microsoft | Internet Explorer 5.5 | Notable | Gratuito | 51 |
| 2 | Microsoft | MSN Explorer 6.1 | Notable | Gratuito | 69 |
| 3 | Opera Soft. | Opera 5.02 | Notable | Gratuito | 62 |
| 4 | Mozilla Org. | Mozilla 5.0 M17 | Notable | Gratuito | 51 |
| 5 | Netscape | Netscape 6 Pr2 | Notable | Gratuito | 51 |
| 6 | NCSA | Mosaic 3.0 | Suficiente | Gratuito | 51 |
| 7 | Open Soft Inc. | Ariadne 2.00.02 | Insuficiente | Gratuito | 51 |
| **Planificadores de rutas** | | | | | |
| 1 | Ministerio de Fomento | Mapa ofic. de carreteras 2002 ed. 37 | Notable | 16,23 € | 83 |
| 2 | Route 66 | Route 66 Europa Prof.2000-2001 | Notable | 101,57 € | 75 |
| 3 | Route 66 | Route España 2001 | Notable | 53,49 € | 57 |
| 4 | Microsoft | AutoRoute 2001 | Bien | 60,04 € | 43 |
| 5 | AND | AND Route 2001 Europa | Bien | 36,03 € | 76 |
| 6 | Visualgis | VisualRoute España y Portugal | Bien | 18 € | 66 |
| 7 | Repsol YPF | Guía Campsa 2001 | Bien | 18 € | 64 |
| 8 | AND | Route 2000 España y Portugal | Bien | Descatalogado | 43 |
| 9 | Marcombo | Planificador de rutas | Bien | Descatalogado | 43 |
| 10 | AND | Guía de campings 2000 | Suficiente | Descatalogado | 43 |
| **Programas de bolsa** | | | | | |
| 1 | Pointsoft | Personal Broker 2.0 Gold | Bien | 89,85 € | 64 |
| **Reconocimiento óptico de textos (OCR)** | | | | | |
| 1 | ScanSoft | TextBridge Pro 9.0 | Sobresaliente | 101,57 € | 36 |
| 2 | Scansoft | OmniPage Pro 10 | Notable | Descatalogado | 36 |
| 3 | Scansoft | PaperPort deLuxe 7.0 | Notable | 51,09 € | 66 |
| 4 | Iris | ReadIris Pro | Notable | 119,6 € | 36 |
| 5 | Data Becker | TextScan 2000 | Notable | 36,03 € | 36 |
| **Reconocimiento de voz** | | | | | |
| 1 | IBM | IBM ViaVoice Pro Rel. 8 | Notable | 179,7 € | 62 |

| Pos. | Marca | Producto | Calidad | Precio | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | IMSI | Voice Direct Continuous Gold | Bien | 102,14 € | 27 |
| 3 | Dragon | Naturally Speaking Preferred | Bien | Descatalogado | 27 |
| 4 | Dragon | Point & Speak | Bien | Descatalogado | 14 |
| 5 | Salvat | Habla con tu ordenador | Bien | 24,01 € | 27 |

### Reproductores DVD por software

| Pos. | Marca | Producto | Calidad | Precio | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Cyberlink | Power DVD 3.0 | Notable | 51,06 € | 64 |
| 2 | SoftLine | WinDVD 2000 | Notable | 29,98 € | 64 |
| 3 | InterVideo | Win DVD 2000 2.1 | Notable | 31,5 € | 47 |
| 4 | Ati | AtiDVD 3.1 | Notable | Descatalogado | 47 |
| 5 | Ravisent Tech | Cinemaster 2000 | Bien | Descatalogado | 47 |
| 6 | Xing Labs | Xing DVD 2.05 | Bien | Descatalogado | 47 |

### Retoque fotográfico

| Pos. | Marca | Producto | Calidad | Precio | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Adobe | Photoshop Elements | Notable | 150,25 € | 76 |
| 2 | Ulead | Photoimpact 6 | Notable | 170,81 € | 65 |
| 3 | WSKA | Paint Shop Pro 7 | Notable | 150,1 € | 65 |
| 4 | Micrografx | Igrafx Designer | Bien | Descatalogado | 38 |
| 5 | Micrografx | Picture Publisher 9 | Bien | Descatalogado | 75 |
| 6 | Microsoft | PhotoDraw 2000 v. 2 | Bien | Descatalogado | 65 |
| 7 | IMSI | Master Photos Studio | Bien | 30,02 € | 65 |
| 8 | Adobe | PhotoDeluxe 4.0 | Bien | 84,14 € | 65 |
| 9 | Vivendi U. | PhotoArtist | Bien | 29,9 € | 65 |
| 10 | Scansoft | Kai PhotoFactory | Suficiente | 34,8 € | 65 |
| 11 | Marcombo | La gran imprenta de fotografías | Suficiente | Descatalogado | 38 |

### Software por menos de 30 €

| Pos. | Marca | Producto | Calidad | Precio | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Adobe | Adobe Acrobat Reader | Sin clasificar | Gratuito | 45 |
| 2 | BCM | BCM Diagnostics 1.01.02 | Sin clasificar | 24,79 € | 45 |
| 3 | Ashampoo | CD Recording Studio | Sin clasificar | 9,87 € | 45 |
| 4 | HeadLight | GetRight (32 bits) 4.2 | Sin clasificar | 19,83 € | 45 |
| 5 | ICQ | ICQ 2000a | Sin clasificar | Gratuito | 45 |
| 6 | Vivendi U. | Johnny Castaway Screensaver | Sin clasificar | Gratuito | 45 |
| 7 | PC-Magic Soft. | Magic Folders 99.09.1 | Sin clasificar | 28,76 € | 45 |
| 8 | Ashampoo | PowerUp 98 Deluxe 1.32 | Sin clasificar | 19,78 € | 45 |
| 9 | Real Networks | Real Player 7 Basic | Sin clasificar | Gratuito | 45 |
| 10 | Webshots | Webshots Desktop | Sin clasificar | Gratuito | 45 |
| 11 | Nullsoft | WinAmp 2.64 | Sin clasificar | Gratuito | 45 |
| 12 | Gilles Volant | WinImage 5.0 | Sin clasificar | 29,75 € | 45 |
| 13 | Data Becker | Salvapantallas Personal | Notable | 18 € | 67 |

### Sistemas operativos

| Pos. | Marca | Producto | Calidad | Precio | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Microsoft | Windows XP (Actualización) | Suficiente | 132,16 € | 85 |

### Suites de ofimática

| Pos. | Marca | Producto | Calidad | Precio | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Sun | StarOffice 5.2 | Bien | Gratuito | 77 |
| 2 | Microsoft | Office XP | Bien | 570.00 € | 74 |

### Suites de ofimática (test TÜVIT)

| Pos. | Marca | Producto | Calidad | Precio | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Microsoft | Office 2000 | Bien | Descatalogado | 24 |

### Traductores

| Pos. | Marca | Producto | Calidad | Precio | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | L& H | Power Translator Pro 7.0 | Notable | 173,69 € | 57 |
| 2 | L& H | Power Translator Pro 6.43 | Bien | 29,75 € | 57 |
| 3 | Softissimo | Reverso Pro | Bien | 180 € | 57 |
| 4 | Ampersand | Déjà Vu | Bien | 1143,37 € | 33 |
| 5 | Globalink | Global Translator 2.0 | Suficiente | 30,02 € | 57 |

### Tratamiento de sonido

| Pos. | Marca | Producto | Calidad | Precio | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Sonic Foundry | Vegas Pro | Sobresaliente | Descatalogado | 49 |
| 2 | Magix | Music Studio Generation 2000 | Notable | Descatalogado | 49 |
| 3 | Data Becker | Music Center 2.0 | Notable | 30,02 € | 69 |
| 4 | SEK´d | Red Roaster 24 v5.3 | Notable | 267,45 € | 49 |
| 5 | Steinberg | Clean! Plus | Notable | 149,65 € | 49 |

### Utilidades

| Pos. | Marca | Producto | Calidad | Precio | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Powerquest | Partition Magic 7.0 | Notable | 81,22 € | 83 |
| 2 | PowerQuest | Second Chance 2.0 | Notable | Descatalogado | 60 |
| 3 | Laplink | LapLink Gold | Notable | 233,55 € | 60 |
| 4 | PowerQuest | Drive Image 4.0 | Notable | Descatalogado | 60 |
| 5 | Adaptec | GoBack | Notable | 81,13 € | 60 |

### Utilidades de Internet

| Pos. | Marca | Producto | Calidad | Precio | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **Utilidades FTP** | | | |
| 1 | Globalscape | Cute FTP 4.2.2. | Notable | 46,82 € | 61 |
| 2 | Bulletproof | Bulletproof FTP 2.0 | Notable | Descatalogado | 61 |
| 3 | IPSWITCH | WS_FTP Pro 6.6 | Notable | Descatalogado | 61 |
| | | **Gestores de descarga** | | | |
| 1 | HeadLight | GetRight 4.3 | Notable | 23,44 € | 61 |
| 2 | NetAnts | NetAnts 1.23 | Notable | Gratuito | 61 |
| 3 | Radiate | Go!Zilla Plus 3.92 | Notable | 46,82 € | 61 |
| | | **Meta-Buscadores** | | | |
| 1 | Montparnasse MM. | Copérnico 2000 plus | Notable | 30,02 € | 61 |
| 2 | Data Becker | Detective Internet | Notable | 8,99 € | 61 |
| 3 | Publysoft | Dónde 1.0 | Suficiente | Gratuito | 61 |
| | | **Aceleradores web** | | | |
| 1 | Goto | WebEarly 3 | Notable | 22,56 € | 61 |
| 2 | WSKA | Internet Watcher 2000 1.8 | Suficiente | 36 € | 61 |
| 3 | High Mountain | iSpeed 2.8 | Suficiente | Descatalogado | 61 |

### Windows 2000 (test Siemens)

| Pos. | Marca | Producto | Calidad | Precio | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Microsoft | Windows 2000 | Bien | 239,8 € | 42 |

## Juegos

### Acción en 3D

| Pos. | Marca | Producto | Calidad | Precio | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Rebel Act | Blade: The edge of darkness | Sobresaliente | 42,01 € | 64 |
| 2 | Infogrames | Alone in the dark IV | Sobresaliente | 42,01 € | 73 |
| 3 | Shiny | Sacrifice | Sobresaliente | 41,99 € | 62 |
| 4 | Vivendi U. | Half Life Opposing Force | Notable | 24,01 € | 56 |
| 5 | Planet Moon | Giants Citizen Kabuto | Notable | 42,01 € | 62 |
| 6 | Novalogic | Delta Force: Land Warrior | Notable | 42,01 € | 65 |
| 7 | Cryo Interactive | The Devil Inside | Notable | Descatalogado | 56 |
| 8 | Monolith | No One Lives Forever | Notable | 42,01 € | 61 |
| 9 | Rogue Entertaiment | Alice | Notable | 42,01 € | 63 |
| 10 | Remedy 3D Realms | Max Payne | Notable | 48,05 € | 80 |
| 11 | Collective Studios | The Fallen | Notable | 18 € | 65 |
| 12 | Microsoft | MechWarrior 4 vengance | Notable | 48,02 € | 66 |
| 13 | Vivendi U. | Alien versus Predator 2 | Notable | 42,04 € | 87 |
| 14 | Vivendi U. | Half-Life | Notable | 42 € | 6 |
| 15 | Shiny | Messiah | Notable | 11,99 € | 56 |
| 16 | Epic | Unreal Tournament | Notable | 48,02 € | 34 |
| 17 | Electrotech | 3D Power Tank | Notable | 10,22 € | 56 |
| 18 | Id Soft. | Quake III Arena | Notable | 48,05 € | 34 |
| 19 | Monolith | Aiken's Artifact | Notable | 42,01 € | 65 |
| 20 | Vivendi U. | Half Life Blueshift | Notable | 18 € | 78 |

### Aventuras gráficas

| Pos. | Marca | Producto | Calidad | Precio | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Cryo Interactive | Ring | Bien | Descatalogado | 6 |
| 2 | Topware | Gorky 17 | Notable | Descatalogado | 40 |
| 3 | QuanticDream | The Nomad Soul | Notable | 48,05 € | 40 |
| 4 | Daydream | Traitors Gate | Notable | 10,22 € | 40 |
| 5 | Cryo Interactive | Time Machine | Notable | 18 € | 53 |
| 6 | Vivendi U. | Kings Quest Mascara de eternidad | Notable | 40,57 € | 40 |
| 7 | FX Interactive | The Longest Journey | Notable | 10,22 € | 61 |
| 8 | Vivendi U. | Gabriel Knight 3 | Notable | 42,04 € | 40 |

### Consolas

| Pos. | Marca | Producto | Calidad | Precio | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Sega | Dreamcast | Bien | 239,8 € | 37 |
| 2 | Sony | Playstation 2 | Bien | 299,91 € | 61 |
| 3 | Sony | PlayStation | Bien | 119,6 € | 37 |
| 4 | Nintendo | N64 | Bien | 89,55 € | 37 |

### Estrategia

| Pos. | Marca | Producto | Calidad | Precio | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Electronic Arts | Black & White | Sobresaliente | 48,02 € | 68 |
| 2 | Pyro | Commandos 2 | Sobresaliente | 42,04 € | 82 |
| 3 | FX Interactive | Tzar | Notable | 10,22 € | 38 |
| 4 | Vivendi U. | Faraón | Notable | 42,04 € | 38 |
| 5 | Microsoft | Age of Empires II | Notable | 42 € | 38 |

### Rol

| Pos. | Marca | Producto | Calidad | Precio | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Interplay | Baldur's gate | Notable | 11,99 € | 39 |
| 2 | Westwood Studios | NOX | Notable | 42,01 € | 39 |
| 3 | Bioware | Baldur's Gate II | Notable | 41,99 € | 61 |
| 4 | Interplay | Plane Scape Torment | Notable | 41,99 € | 39 |
| 5 | Cinematix | Revenant | Notable | Descatalogado | 39 |

### Simuladores de carreras

| Pos. | Marca | Producto | Calidad | Precio | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Codemaster | Colin McRae 2.0 | Notable | 21 € | 62 |
| 2 | Electronic Arts | Need for Speed III | Notable | Descatalogado | 3 |
| 3 | Codemasters | Collin McRae Rally | Notable | 24,01 € | 3 |
| 4 | Microprose | GP 500 | Notable | Descatalogado | 29 |
| 5 | Codemaster | 1nsane | Notable | 28 € | 62 |

### Simuladores de vuelo

| Pos. | Marca | Producto | Calidad | Precio | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Microsoft | Combat Flight Simulator 2 | Notable | Descatalogado | 60 |
| 2 | Jane´s | USAF | Notable | 48,02 € | 60 |
| 3 | Microprose | European Air War | Notable | Descatalogado | 10 |
| 4 | Empire | F/A-18 Korea | Notable | 18 € | 10 |
| 5 | Microprose | Falcon 4.0 | Notable | Descatalogado | 33 |

### Simuladores deportivos

| Pos. | Marca | Producto | Calidad | Precio | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Electronic Arts | NBA Live 2000 | Notable | 36 € | 54 |
| 2 | Cryo Interactive | Roland Garros 2000 | Notable | Descatalogado | 54 |
| 3 | Electronic Arts | Rugby 2001 | Bien | 36 € | 54 |
| 4 | Dinamic MM. | Atletismo 2000 + ext. ed | Bien | 29,99 € | 54 |
| 5 | Electronic Arts | NHL 99 | Bien | 36 € | 14 |
| | | **Fútbol** | | | |
| 1 | Electronic Arts | Fifa 2000 | Notable | 36 € | 36 |

| Pos. | Marca | Producto | Calidad | Precio | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | Dinamic MM. | PC Fútbol 2000 | Bien | 18 € | 36 |
| 3 | Rage Software | M.Fútbol Internac. 2000 | Bien | Descatalogado | 36 |
| 4 | Canal+mm | Canal+ Fútbol 2000 | Bien | 36 € | 36 |
| 5 | Silicon Dreams | Michael Owen´s WLS 99 | Bien | Descatalogado | 8 |
| 6 | Electronic Arts | La liga de futbol 98/99 | Bien | 36 € | 8 |

## Vídeo/Foto/HiFi

### Altavoces

| Pos. | Marca | Producto | Calidad | Precio | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Bose | Acoustimass 6 | Suficiente | Descatalogado | 66 |

### Auriculares

| Pos. | Marca | Producto | Calidad | Precio | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Sennheiser | HD 500 Fusión | Bien | 91,33 € | 35 |
| 2 | AKG | K 141 Monitor | Bien | 126,81 € | 35 |
| 3 | Vivanco | SR900 | Bien | 93,76 € | 35 |
| 3 | Vivanco | SR950 | Bien | 124,71 € | 35 |
| 5 | Beyerdinamic | DT 331 | Bien | 98,49 € | 35 |
| 6 | Philips | SBC HP 900 | Bien | 101,57 € | 35 |

### Auriculares inalámbricos

| Pos. | Marca | Producto | Calidad | Precio | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | AKG | K 105 UHF | Bien | 110,77 € | 35 |
| 2 | AKG | K 305 UHF | Bien | 137,09 € | 35 |
| 3 | Philips | SBC HC 450 | Bien | Descatalogado | 35 |
| 4 | Philips | SBC HC 8400/00 | Suficiente | Descatalogado | 35 |

### Autorradios con CD

| Pos. | Marca | Producto | Calidad | Precio | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Pioneer | DEH-1330R | Bien | 249,78 € | 75 |
| 2 | Pioneer | DEH-2330 R | Bien | 281,09 € | 75 |
| 3 | Clarion | DX 418 R | Bien | 313,03 € | 75 |
| 4 | VDO - Dayton | CD 2251 | Suficiente | 299,86 € | 75 |
| 5 | Grundig | SCD 3490 RDS | Suficiente | 247,32 € | 75 |

### Cámaras fotográficas digitales

| Pos. | Marca | Producto | Calidad | Precio | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Sony | DSC-S70 | Bien | Descatalogado | 57 |
| 2 | Sony | Mavica MVC-CD 1000 | Bien | 1923,24 € | 59 |
| 3 | Olympus | Camedia E-10 | Bien | 2551,3 € | 65 |
| 4 | Toshiba | PDR-M70 | Bien | 1220,05 € | 57 |
| 5 | Ricoh | RDC-7 | Bien | 925,56 € | 57 |
| 6 | Canon | Power Shot S 20 | Bien | 1127,5 € | 57 |
| 7 | Sony | DSC-P30 | Bien | 523 € | 86 |
| 8 | Olympus | C-100 | Suficiente | 347,99 € | 83 |
| 9 | Fujifilm | Finepix A101 | Suficiente | 329,96 € | 83 |
| 10 | HP | Photosmart 315 | Suficiente | 360,01 € | 83 |
| 11 | HP | Photosmart 318 | Suficiente | 275,86 € | 83 |
| 12 | Mustek | MDC 3000 | Suficiente | 307,87 € | 83 |
| 13 | Pentax | E-100 | Suficiente | 329,96 € | 83 |

### Cámaras de vídeo digitales

| Pos. | Marca | Producto | Calidad | Precio | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Hitachi | DZ-MV 100 E | Notable | 2133,59 € | 81 |
| 2 | Sony | DCR-TRV 20E | Notable | Descatalogado | 60 |
| 3 | Panasonic | NV-DS150EG | Notable | Descatalogado | 60 |
| 4 | Panasonic | NV-DS990 EG | Notable | Descatalogado | 60 |
| 5 | Sony | DCR-TRV720E | Notable | Descatalogado | 60 |
| 6 | jvc | GR-DVX10EG | Notable | Descatalogado | 60 |
| 7 | Canon | MV 400i | Notable | 1141,32 € | 85 |
| 8 | Panasonic | NV-DS 28 | Bien | 1201,42 € | 85 |
| 9 | Thomson | VMD-9 | Bien | Descatalogado | 85 |
| 10 | Sony | DCR-TRV 15 E | Bien | 1202,02 € | 85 |
| 11 | Sony | DCR-TRV 325 E | Bien | 1021,82 € | 85 |
| 12 | Panasonic | NV-DS 27 | Bien | 1021,12 € | 85 |
| 13 | Thomsom | VMD 120 | Bien | 959,99 € | 85 |

### Convertidores de señal

| Pos. | Marca | Producto | Calidad | Precio | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Trust | Televiewer | Bien | 89,55 € | 68 |

### Home Cinema con PC

| Pos. | Marca | Producto | Calidad | Precio | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Fujitsu Siemens | Multitainer | Bien | 1201,42 € | 73 |

### Decodificadores de sonido envolvente

| Pos. | Marca | Producto | Calidad | Precio | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Sony | STR-DB 830 | Notable | Descatalogado | 44 |
| 2 | Pioneer | VSX-808 RDS | Bien | Descatalogado | 44 |
| 3 | Onkyo | TX-DS 575 | Bien | 600,41 € | 44 |
| 4 | Sherwood | RVD-6095 RDS | Bien | Descatalogado | 44 |

### Minicadenas

| Pos. | Marca | Producto | Calidad | Precio | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Bang & Olufsen | Beosound 3000 | Bien | 1742,94 € | 68 |

### Minicadenas con reproductor de MP3

| Pos. | Marca | Producto | Calidad | Precio | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Samsung | S-2450 | Bien | 540,31 € | 65 |

### Reproductores de CD

| Pos. | Marca | Producto | Calidad | Precio | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Sony | SCD-X670 (SACD) | Notable | 528,89 € | 81 |
| 2 | Philips | CD 723 | Notable | 119,6 € | 40 |
| 3 | Sony | CDP-XE330 | Notable | Descatalogado | 40 |
| 4 | Denon | DCD-345 | Bien | 203,74 € | 40 |
| 4 | Sony | CDP-XE220 | Bien | Descatalogado | 40 |
| 6 | Pioneer | PD-207 | Bien | 150,25 € | 40 |

### Reproductores portátiles de MP3

| Pos. | Marca | Producto | Calidad | Precio | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Thomson | Lyra | Notable | Descatalogado | 53 |
| 2 | Creative | D.A.P. Jukebox | Notable | 396,07 € | 53 |
| 3 | Casio | WMP-1EV | Bien | 482,55 € | 54 |
| 4 | Philips | SA125 | Bien | Descatalogado | 63 |
| 5 | Unitech | Rome | Bien | 180,24 € | 53 |
| 6 | Philips | Expanium EXP 401 | Bien | 239,99 € | 82 |

### Reproductores de DVD

| Pos. | Marca | Producto | Calidad | Precio | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Grundig | Xenaro GPD 5100 | Notable | 329,96 € | 84 |
| 2 | Sony | DVP-NS 300 | Notable | 318,54 € | 84 |
| 3 | JVC | XV-S42 | Notable | 269,85 € | 84 |
| 4 | Panasonic | DVD-RV 36EG-N | Notable | 408,09 € | 84 |
| 5 | Philips | DVD 622 | Bien | 299,91 € | 84 |

### Televisores 21 pulgadas

| Pos. | Marca | Producto | Calidad | Precio | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Sharp | 54FS-51 | Suficiente | Descatalogado | 38 |
| 2 | Panasonic | TX-21CK1C | Suficiente | 323,95 € | 38 |
| 3 | Loewe | Xelos M 55 VT | Suficiente | Descatalogado | 38 |

### Televisores panorámicos (16:9)

| Pos. | Marca | Producto | Calidad | Precio | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Sony | TV Sony KV-32FQ75E | Suficiente | 2434,1 € | 59 |
| 2 | Thomson | 32VK45ES | Suficiente | 1199,99 € | 66 |
| 3 | Philips | Televisor 32PW9616 | Suficiente | 2403,45 € | 58 |

### Vídeos

| Pos. | Marca | Producto | Calidad | Precio | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Philips | VR 610 | Bien | Descatalogado | 67 |

### Vídeos digitales

| Pos. | Marca | Producto | Calidad | Precio | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | JVC | HR-DVS2 EU | Notable | 1802,44 € | 69 |

## Telecomunicaciones

### Adaptadores RDSI Externos

| Pos. | Marca | Producto | Calidad | Precio | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | AVM | Fritz XPC | Notable | 200,09 € | 5 |
| 2 | AVM | Fritz Card USB | Notable | 105,27 € | 5 |
| 3 | Zyxel | Omninet Plus | Notable | 198,33 € | 5 |

### Fax

| Pos. | Marca | Producto | Calidad | Precio | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Brother | Fax 931 | Bien | 347,89 € | 19 |
| 2 | Brother | Fax 921 | Suficiente | 278,17 € | 19 |

### Teléfonos móviles

| Pos. | Marca | Producto | Calidad | Precio | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Siemens | SL 45 | Notable | 564,95 € | 77 |
| 2 | Nokia | 6210 | Notable | 540,73 € | 63 |
| 3 | Philips | Xenium 989 | Notable | 444,57 € | 63 |
| 4 | Siemens | S35i | Notable | Consultar | 56 |
| 5 | Sagem | MC 959 | Notable | Consultar | 52 |
| 6 | Samsung | SGH 2200 | Bien | Consultar | 52 |
| 6 | Motorola | Timeport 250 | Bien | 270,46 € | 71 |
| 8 | Mitsubishi | Trium Aria @ | Bien | 228,2 € | 63 |
| 9 | Panasonic | GD92 | Bien | 360,01 € | 63 |
| 10 | Siemens | M35i | Bien | Consultar | 56 |
| 11 | Ericsson | R320S | Bien | Consultar | 56 |
| 12 | Motorola | Timeport P7389 | Bien | Consultar | 56 |
| 12 | Ericsson | 380 S | Bien | 756,67 € | 77 |
| 14 | Motorola | Timeport L7089 | Bien | Consultar | 32 |
| 15 | Nokia | 7110 | Bien | Consultar | 52 |
| 16 | Philips | Xenium 9@9 | Bien | 360,01 € | 71 |
| 17 | Panasonic | GD90 | Bien | Consultar | 32 |
| 18 | Mitsubishi | Trium Aria | Bien | Consultar | 52 |
| 19 | Samsung | SGH-A100 | Bien | Consultar | 56 |
| 20 | Motorola | V3690 | Bien | 480,63 € | 63 |
| 20 | Alcatel | One Touch 501 | Bien | 378,46 € | 71 |
| 22 | Sagem | MC 850X | Bien | Consultar | 32 |
| 23 | Alcatel | One Touch Club db | Bien | Consultar | 52 |
| 24 | Samsung | SGH M100 | Bien | 510,26 € | 77 |
| 24 | Nokia | 8850 | Bien | Consultar | 52 |
| 25 | Ericsson | T10s | Bien | Consultar | 32 |
| 26 | Bosch | 909dual | Bien | 68,52 € | 28 |
| 26 | Mitsubishi | Trium Geo | Bien | Consultar | 65 |
| 28 | Bosch | 909 Dual S | Bien | Consultar | 32 |
| 29 | Nokia | 3210 | Bien | Consultar | 32 |
| 30 | Motorola | V2288 | Bien | Consultar | 56 |
| 31 | Motorola | Talkabout T2288 | Bien | Consultar | 56 |
| 33 | Philips | Savvy Vogue | Bien | 190,52 € | 65 |
| 34 | Mitsubishi | Trium Galaxy | Bien | Consultar | 32 |
| 35 | Ericsson | R 310 s | Bien | 462,18 € | 65 |
| 36 | Siemens | C25 Power | Bien | Consultar | 32 |
| 37 | Nokia | 8210 | Bien | Consultar | 52 |
| 37 | Motorola | Talkabout 180 | Bien | 77,53 € | 65 |
| 37 | Motorola | Talkabout 180 | Bien | 77,53 € | 65 |
| 39 | Ericsson | T28 World | Bien | Consultar | 56 |
| - | | | | | |

# Las mejores ofertas de la quincena

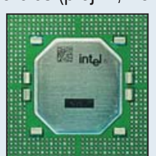
Cuánto cuesta un ordenador personal con un procesador Pentium 4? ¿Y una impresora de chorro de tinta? ¿Dónde puedes comprar un módem y un lector de DVD-ROM? Encontrarás respuesta a éstas y otras cuestiones en esta sección. Computer Hoy examina para ti los anuncios de prensa diaria y revistas especializadas y te ofrece las mejores ofertas. En los números siguientes de Computer Hoy podrás observar las variaciones de los precios para que sepas qué es lo que compras.

**Aviso a los distribuidores**

**Mándanos tus mejores ofertas (no más de diez) por fax al número: 902 11 87 72**

## ¿Qué es...?

### 01 Procesador
Es el componente fundamental del PC, ya que realiza todos los cálculos y controla su funcionamiento. Tras el nombre del modelo (p. ej. Pentium 4) se indica la velocidad en megahercios (p.ej. 1,7 GHz).



Cuanto mayor sea esta cifra, más rápido es el ordenador. Los "micros" más conocidos son los Celeron, Pentium III y Pentium 4 de Intel y los Duron y K7 diseñados por AMD.

### 02 Memoria RAM
El tercer dato de las tablas es la memoria (RAM), que se mide en Megabytes (Mb). Lo mínimo, hoy en día, son 64 o 128 Mb de RAM.

### 03 Disco duro
Donde se guardan programas y datos. Lo básico es su tamaño, ya que los ficheros "devoran" espacio en disco. Su tamaño se mide en Gigabytes (Gb) y 1 Gb son 1.024 Mb. Hoy, lo mínimo es tener un disco de 20 o 30 "gigas".

### 04 CD-ROM
Los primeros lectores de CD-ROM accedían a los datos a una velocidad de 150 Kb/seg. Cada modelo nuevo es más rápido. Uno de 32X es 32 veces más rápido que los primeros aparatos. Lo mínimo ahora es 40X.

### 05 AGP
Sistema para conectar la tarjeta gráfica al PC, mucho más rápido que el antiguo PCI. Existen tres velocidades de AGP: 1X, 2X y 4X. Lo mínimo hoy es 2X pero lo común es 4X.

### 06 TFT
Se trata de la mejor y más cara tecnología usada para fabricar pantallas planas de portátiles. El tamaño debe ser de 13,3 o 14,1 pulgadas.

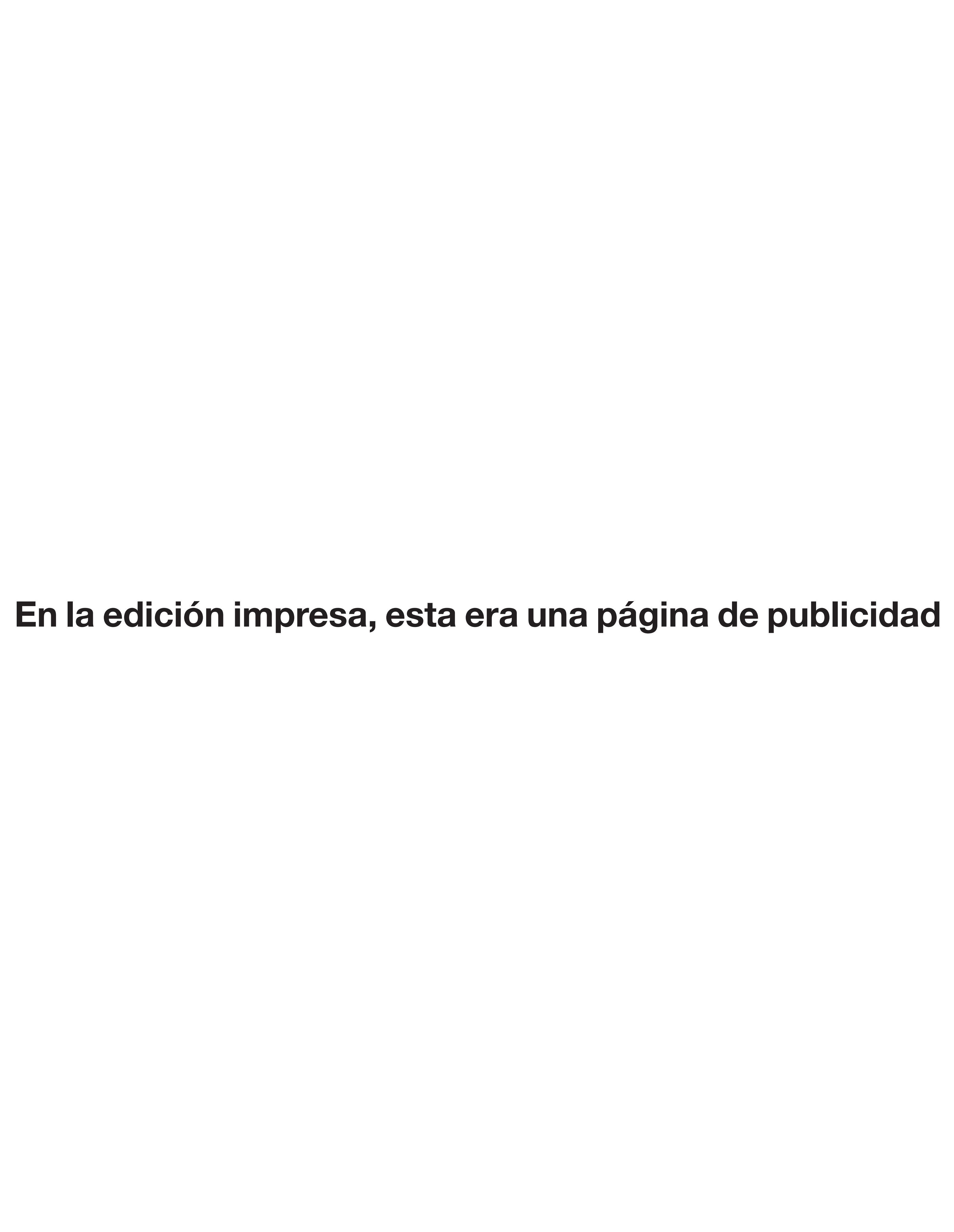
**Procesador 01, Memoria RAM 02, Disco Duro 03**

**Tendencia del precio**: ➔ Sin cambios ➲ Nuevo en la lista ↗ Más caro ↘ Más barato

| Fabricante | Modelo | Precio | | Vendedor | Localidad | Teléfono |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ***Sistemas completos*** | | | | | | |
| **Clónico** | Celeron, 900 Mhz, 256 Mb, 20 Gb<br>Extras: CD-ROM 04 52X LG; Tarjeta Gráfica Geforce 2 MX 32Mb + TV<br>Tarjeta de Sonido Sound Blaster 128 PCI; Monitor 17" digital | **629,52 €** | ➲ | PC-1 | Madrid | 917 131 271 |
| **Clónico** | Pentium III, 933 Mhz, 128 Mb, 20 Gb<br>Extras: CD-ROM 52X LG; Tarjeta Gráfica S3 Trio 8Mb AGP 05<br>Tarjeta de Sonido Guillemont Muse 4D; Monitor LG 15" | **675,56 €** | ➲ | Ibell Sistemas Informáticos | Madrid | 914 633 551 |
| **Clónico** | AMD K7 Athlon, 1200 Mhz, 128 Mb, 20 Gb<br>Extras: CD-ROM 52X LG; Tarjeta Gráfica Geforce 2 MX 32Mb AGP + TV<br>Tarjeta de Sonido Sound Blaster 128 PCI; Monitor Proview PK 1566 15" | **703,45 €** | ➲ | Quick Hard Computer | Madrid | 912 945 105 |
| **Clónico** | AMD K7 Athlon DDR, 1200 Mhz, 256 Mb, 40 Gb<br>Extras: CD-ROM 52X LG; Tarjeta Gráfica Riva TNT2 32Mb AGP<br>Tarjeta de Sonido Sound Blaster 128 PCI; Monitor 17" digital; Modem 56K interno | **773,86 €** | ➲ | Mad System | Madrid | 915 180 997 |
| **Clónico** | AMD K7, 1200 Mhz, 256 Mb, 40 Gb<br>Extras: DVD ROM 16X/40X; Tarjeta Gráfica Geforce 2 MX400 64Mb + TV<br>Tarjeta de Sonido Sound Blaster Live 5.1!; Monitor LG 700S 17" | **884,71 €** | ➲ | Compuke | Cadena nacional | 915 476 440 |
| **Clónico** | AMD K7 XP, 1800 Mhz, 256 Mb, 40 Gb<br>Extras: DVD ROM 16X/48X Artec; Tarjeta Gráfica Geforce 2 MX 200 32Mb + Tv<br>Tarjeta de Sonido Sound Blaster Live 5.1!; Monitor 17" digital | **935,99 €** | ➲ | Deima Computers | Madrid | 914 453 434 |
| **Clónico** | AMD K7 Athlon DDR, 1400 Mhz, 256 Mb, 40 Gb<br>Extras: CD-ROM 52X LG / Regrabadora LG 16X; Tarjeta Gráfica Geforce MX200 64Mb<br>Tarjeta de Sonido Sound Blaster Live 5.1!; Monitor 17" digital | **961,41 €** | ➲ | Microtek | Madrid | 913 640 488 |
| **Clónico** | AMD K7 XP, 1600 Mhz, 256 Mb, 20 Gb<br>Extras: DVD ROM 16x48x LG// Regrabadora LG 16x10x40x IDE; Tarjeta Gráfica Ati Radeon<br>VE 32Mb AGP + TV Tarjeta de Sonido 3D; Monitor Proview 17"; Modem 56K interno | **1.078,56 €** | ➲ | Infosisman | Madrid | 916 068 575 |
| **Clónico** | Pentium IV, 1700 Mhz, 256 Mb, 40 Gb<br>Extras: DVD ROM 16x48x LG; Tarjeta Gráfica Geforce MX400 64Mb AGP+TV<br>Tarjeta de Sonido AC'97; Monitor AOC 7GLR 17" | **1.125,24 €** | ➲ | Xerver Computer | Cadena nacional | 913 613 603 |
| **Clónico** | Pentium IV, 1500 Mhz, 128 Mb, 40 Gb<br>Extras: DVD ROM 16x48x LG; Tarjeta Gráfica Geforce 2 MX200 32Mb+TV<br>Tarjeta de Sonido Sound Blaster Live 5.1!; Monitor 17" digital | **1.129,91 €** | ➲ | Call-Buy-PC | Barcelona | 932 081 126 |
| **Clónico** | Pentium IV, 1700 Mhz, 512 Mb, 40 Gb<br>Extras: DVD ROM 16X/40X; Tarjeta Gráfica Ati Radeon 64 Mb<br>Tarjeta de Sonido Yamaha 3D Sound; Monitor Flatron 17"; Modem 56K interno | **1.163,58 €** | ➲ | Contact Ordenadores | Madrid | 915 944 888 |
| ***Ordenadores portátiles*** | | | | | | |
| **Airis** | N-470, Pentium III, 1000 Mhz, 128 Mb, 6 Gb, TFT 06 13,3 | **1.235,89 €** | ➲ | Omega Componentes | Madrid | 914 071 820 |
| **Ibell** | Pentium III, 1100 Mhz, 128 Mb, 10 Gb, TFT 14,1 | **1.386,68 €** | ➲ | Ibell Sistemas Infor. | Madrid | 914 633 551 |
| **Toshiba** | Satellite 300 -X4, Celeron, 933 Mhz, 128 Mb, 15 Gb, TFT 14,1 | **1.393,65 €** | ➲ | Vivanco Components | Barcelona | 934 520 640 |
| **Airis** | 4226, Duron, 900 Mhz, 128 Mb, 10 Gb, TFT 14,1 | **1.498,23 €** | ➲ | Infinity System | Cadena nacional | 949 349 100 |
| **Sin marca** | M7521, Pentium III, 1100 Mhz, 128 Mb, 10 Gb, TFT 14,1, DVD 8X | **1.533,09 €** | ➲ | Netbox Informática | Madrid | 915 610 223 |
| **Sin marca** | Sonic 340/15, Pentium III, 1100 Mhz, 256 Mb, 20 Gb, TFT 15, Combo 6x4x4x24 | **1.657,64 €** | ➲ | Ahtec | Barcelona | 902 423 424 |
| **Sin marca** | Pentium III, 1000 Mhz, 128 Mb, 10 Gb, TFT 14,1 | **1.658,58 €** | ➲ | ADL Computers | Cadena nacional | 902 100 486 |
| **Fujitsu** | Amilo, Pentium III, 1000 Mhz, 128 Mb, 20 Gb, TFT 14,1, DVD 8X | **1.763,15 €** | ➲ | Netbox informática | Madrid | 915 610 223 |
| **Future Tech** | FT1500c, Celeron, 1100 Mhz, 256 Mb, 10 Gb, TFT 15, DVD 8X | **1.791,04 €** | ➲ | FutureTech | Barcelona | 902 377 777 |
| **Sin marca** | Pentium IV, 1700 Mhz, 128 Mb, 10 Gb, TFT 14,1 | **2.021,11 €** | ➲ | Warenet | Madrid | 915 095 253 |
| ***Impresoras de chorro de tinta*** | | | | | | |
| **Epson** | Stylus Color 680, 2,880ppp 07 (Pág. 96), 8ppm 08 (Pág. 96) | **63,10 €** | ➲ | Deima Computers | Madrid | 914 453 434 |
| **Epson** | C20 SX, 720X720ppp, 6,5 ppm, paralelo | **73,20 €** | ➲ | Tu Almacen Informático | Madrid | 902 120 138 |
| **Hewlett-Packard** | Deskjet 656C, 600ppp, 6ppm | **75,99 €** | ➲ | Ibell Sistemas Informáticos | Madrid | 914 633 551 |
| **Epson** | Stylus Color 685, 2.880x720ppp, 8ppm | **96,16 €** | ➲ | Servicios Informáticos 2010 | Madrid | 915 939 333 |
| **Hewlett-Packard** | Deskjet 959c, 11ppm, USB | **145,71 €** | ➲ | Compuke | Cadena nacional | 915 476 440 |
| **Lexmark** | Z53, 1.200x2.400ppp, 16ppm | **174,00 €** | ➲ | Alternate | Madrid | 912 013 232 |
| **Canon** | S 500, 2.400x1200ppp, 12ppm | **239,80 €** | ➲ | Media Markt | Cadena nacional | 935 042 100 |
| **Hewlett-Packard** | Deskjet 980, 15ppm | **251,02 €** | ➲ | Axon Sistemas | Madrid | 915 941 685 |
| **Epson** | Stylus Color Photo 895, 2.880x720 ppp, 7ppm, USB | **284,99 €** | ➲ | Intranet Computer | Cadena nacional | 902 154 911 |
| **Hewlett-Packard** | Deskjet 995 cxi, 2.400ppp, 17 ppm, USB | **407,85 €** | ➲ | Xerver Computer | Cadena nacional | 913 613 603 |



**¡Atención: aviso importante!**
Computer Hoy no se hace responsable de la exactitud de las ofertas incluidas en este listado. Éstas han sido elegidas de los anuncios publicados en la prensa general y especializada porque se trata de los mejores precios. Por tanto, no se puede sobreentender que la revista las recomiende. En el momento de la compra podrás encontrar ligeras variaciones en su coste, debido a la fluctuación de los precios de los componentes. Recuerda que una regla básica en cualquier transacción comercial es no pagar por adelantado, así como elegir las empresas que te garanticen el derecho a la devolución del dinero desembolsado.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

## ¿Qué es...?

**07 ppp**
Puntos por pulgada. Se trata de la cantidad máxima de puntos que puede pintar la impresora en un cuadrado de una pulgada (2,54 cm) de lado. Cuantos más puntos tenga, mejor.

**08 ppm**
Número máximo de páginas por minuto que puede imprimir un dispositivo.

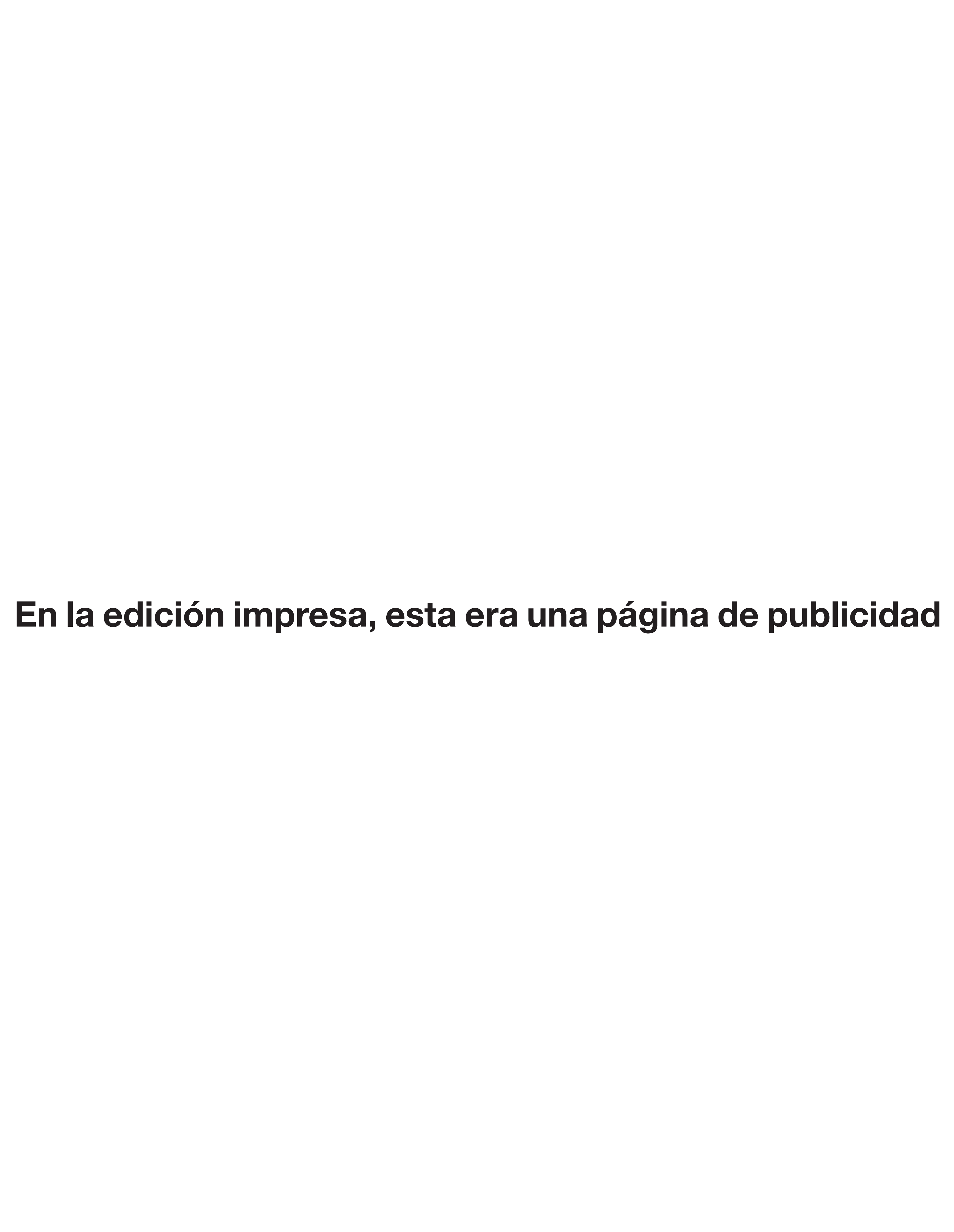
**09 Módem**
Sirve para enviar y recibir datos por la línea telefónica. Además, con la mayoría de estos equipos es posible mandar y recibir faxes. Lo fundamental en ellos es su velocidad de transmisión, que se mide en **bps** 10. Lo idóneo, hoy en día, son los modems de 56.000 bps.

**10 bps**
La velocidad de transferencia de un módem se mide en bits por segundo. Una gran velocidad permite ahorrar tiempo de transferencia y gastos telefónicos.

**11 Escáner**
Lee fotos, textos o dibujos y los transforma en ficheros informáticos para que desde el ordenador se puedan tratar. Hay de varios tipos: los de mano (los más baratos), los de documentos (que escanean hojas o folios), y los planos (que son capaces de escanear hasta un libro).

**12 IDE/SCSI**
Existen en el mercado varios tipos de controladoras para los discos duros y otros dispositivos. Casi todas son IDE, aunque en los PCs con los precios más caros se suele utilizar la controladora SCSI, que es más potente y rápida.
Las controladoras IDE suelen venir, por regla general, incorporadas en todos los ordenadores, mientras que las SCSI se compran aparte.

| Fabricante | Modelo | Precio | Vendedor | Localidad | Teléfono |
|---|---|---|---|---|---|
| **Impresoras láser** | | | | | |
| **Lexmark** | Optra E210, 1200ppp, 12 ppm, 4 Mb | **243,31 €** | SOHO | Madrid | 915 271 516 |
| **Oki** | Okipage 8w ,8ppm | **274,00 €** | Alternate | Madrid | 912 013 232 |
| **Canon** | LBP-810, 8ppm | **291,50 €** | Deima Computers | Madrid | 914 453 434 |
| **Monitores** | | | | | |
| **EMC** | EF561 15 pulgadas TFT | **420,11 €** | Pc City | Madrid | 902 100 302 |
| **Mitac** | LCD 15,1 pulgadas TFT | **557,04 €** | Netbox Informática | Madrid | 915 610 223 |
| **Mitsubishi** | Scan 51, 15 pulgadas | **151,13 €** | JCM | Madrid | 915 014 055 |
| **Philips** | 107T Pantalla plana 17 pulgadas | **263,11 €** | Omega Componentes | Madrid | 914 071 820 |
| **Proview** | PK1566 15 pulgadas | **145,71 €** | Quick Hard Computer | Madrid | 912 945 105 |
| **Proview** | BM-568 15 pulgadas TFT | **470,59 €** | Tempus Ordenadores | Madrid | 915 276 494 |
| **Sony** | A230 17 pulgadas pantalla plana | **354,86 €** | Equity System | Madrid | 915 623 700 |
| **Modems** 09 | | | | | |
| **BCM** | 56K interno | **20,22 €** | PC-1 | Madrid | 917 131 271 |
| **Motorola** | 56K interno | **20,88 €** | Microtek | Madrid | 913 640 488 |
| **US Robotics** | 56K interno | **22,24 €** | Deima Computers | Madrid | 914 453 434 |
| **Ovislink** | 56K Rockwell RH interno | **34,16 €** | SOHO | Madrid | 915 271 516 |
| **Sin marca** | 56K externo | **41,13 €** | Contact Ordenadores | Madrid | 915 944 888 |
| **Ovislink** | 56K externo | **55,08 €** | MicroRose | Madrid | 915 501 235 |
| **Zoltrix** | 56K PCMCIA | **57,88 €** | Piflo Informática | Madrid | 913 195 130 |
| **Elsa** | Microlink MC Internet 56K PCMCIA | **74,00 €** | Alternate | Madrid | 912 013 232 |
| **Zoom** | 56K externo USB | **74,70 €** | Call-Buy-PC | Barcelona | 932 081 126 |
| **Ratones y joysticks** | | | | | |
| **Logitech** | Pilot II PS/2 | **9,76 €** | Tu Almacén Informático | Madrid | 902 120 138 |
| **Logitech** | Wingman Attack | **22,31 €** | Compuke | Madrid | 915 476 440 |
| **Microsoft** | SideWinder Joystick | **33,06 €** | El Corte Inglés | Cadena nacional | 915 970 239 |
| **NGS** | Station Mouse Optico e Inalambrico | **66,23 €** | Xerver Computer | Cadena nacional | 913 613 603 |
| **Escáneres 11 de color** | | | | | |
| **Plustek** | OpticPro 19200S (1.200x600 ppp) Color- SCSI-36 Bits | **117,82 €** | Compuke | Cadena nacional | 915 476 440 |
| **Microtek** | ScanMaker 4600 (1.200x 2.400 ppp) Color USB | **154,00 €** | Alternate | Madrid | 912 013 232 |
| **Acer** | 1240 (1.200x1.200 ppp) Color USB + Transparencias 48 Bits | **208,46 €** | Xerver Computer | Cadena nacional | 913 613 603 |
| **Epson** | Perfect 1650 Photo (1.600x3.200 ppp) 48 Bits | **245,46 €** | Intranet Computer | Cadena nacional | 902 154 911 |
| **Hewlett-Packard** | ScanJet 5470 (2.400ppp) - USB/ Paralelo + Diapositivas | **267,73 €** | Axon Sistemas | Madrid | 915 941 685 |
| **Juegos** | | | | | |
| **Cryo** | Frank Herbert's DUNE | **42,00 €** | El Corte Inglés | Cadena nacional | 915 970 239 |
| **Disney** | Atlantis: El imperio perdido | **36,00 €** | El Corte Inglés | Cadena nacional | 915 970 239 |
| **EA Sports** | Fifa Football 2002 | **42,01 €** | El Corte Inglés | Cadena nacional | 915 970 239 |
| **Ubisoft** | MYST III Exile | **42,04 €** | El Corte Inglés | Cadena nacional | 915 970 239 |
| **Software de consumo** | | | | | |
| **Copernic** | Copernic 2001 Plus | **44,98 €** | El Corte Inglés | Cadena nacional | 915 970 239 |
| **Data Becker** | Easy Flash | **24,01 €** | Fnac | Cadena nacional | 915 956 100 |
| **McAfee** | Firewall 3.0 | **45,02 €** | El Corte Inglés | Cadena nacional | 915 970 239 |
| **Microsoft** | Works | **63,05 €** | El Corte Inglés | Cadena nacional | 915 970 239 |
| **Milenio Digital** | Music Maker 7 | **59,50 €** | El Corte Inglés | Cadena nacional | 915 970 239 |
| **Lectores de CD-ROM/DVD** | | | | | |
| **LG** | CD-ROM 52X | **33,65 €** | Deima Computers | Madrid | 914 453 434 |
| **Artec** | CD-ROM 54X | **38,34 €** | PC-1 | Madrid | 917 131 271 |
| **Sin marca** | CD- ROM 50X | **41,13 €** | Contact Ordenadores | Madrid | 915 944 888 |
| **Asus** | CD-ROM 52X | **48,80 €** | Abyss Computers | Madrid | 902 118 684 |
| **Artec** | DVD ROM 16X | **82,72 €** | Omega Componentes | Madrid | 914 071 820 |
| **Panasonic** | CD-ROM 40X/ DVD ROM 16X | **88,59 €** | Call-Buy-PC | Barcelona | 932 081 126 |
| **Samsung** | CD-ROM 40X / DVD ROM 16X | **89,41 €** | JCM | Madrid | 915 014 055 |
| **Toshiba** | CD-ROM 40X / DVD ROM 10X- **SCSI** 12 | **116,34 €** | Flash Net | Cadena nacional | 902 177 290 |
| **Grabadoras de CD-ROM** | | | | | |
| **LG** | Grabador 16x10x40x **IDE** 12 | **101,09 €** | Compuke | Cadena nacional | 915 476 440 |
| **Samsung** | Grabador 16x10x32x -IDE | **103,24 €** | Piflo Informática | Madrid | 913 195 130 |
| **Aopen** | Grabador 12x10x32x -IDE | **103,54 €** | JCM | Madrid | 915 014 055 |
| **Goldstar** | Grabador 12x8x32 - IDE | **103,88 €** | Tu Almacen Informático | Madrid | 902 120 138 |
| **Sony** | Grabador 16x10x40x -IDE | **109,50 €** | Axon Sistemas | Madrid | 915 941 685 |
| **Philips** | Grabador 16x10x40x -IDE | **110,85 €** | Equity System | Madrid | 915 623 700 |
| **Aopen** | Grabador 24x10x32x -IDE | **119,47 €** | Vartex | Madrid | 913 737 327 |
| **Yamaha** | Grabador CRW 20X10X40X IDE | **158,07 €** | Intranet Computer | Madrid | 902 154 911 |
| **Memorex** | Grabador 24x10x40x IDE | **158,67 €** | Servicios Informáticos 2010 | Madrid | 915 939 333 |
| **TDK** | Grabador Cyclone 16x10x32x interno | **177,78 €** | Quick Hard Computer | Madrid | 912 945 105 |
| **CD-ROM vírgenes** | | | | | |
| **Sin marca** | CD-ROM virgen | **0,32 €** | CDI Hard &Soft | Madrid | 91 518 80 93 |
| **Sin marca** | CD-ROM virgen | **0,54 €** | Call-Buy-PC | Barcelona | 932 081 126 |
| **Imation** | CD-ROM virgen | **0,63 €** | SOHO | Madrid | 915 271 516 |
| **Sin marca** | CD-ROM virgen | **1,08 €** | Deima Computers | Madrid | 914 453 434 |
| **Sin marca** | CD-ROM virgen regrabable | **1,57 €** | Netbox informática | Madrid | 915 610 223 |
| **Memorex** | CD-ROM virgen (25 unidades) | **14,97 €** | Media Markt | Cadena nacional | 935 042 100 |
| **Tarjetas gráficas** | | | | | |
| **Ati** | Xpert 2000, 32Mb, AGP+TV | **62,05 €** | Abyss Computers | Madrid | 902 118 684 |
| **Sparkle** | SP6800 Geforce MX200 64Mb | **69,00 €** | Alternate | Madrid | 912 013 232 |
| **Chaintech** | Geforce MX400 64Mb AGP + TV | **102,48 €** | Xerver Computer | Cadena nacional | 913 613 603 |
| **Winfast** | Geforce2 MX MAX 64Mb Dual Head +TV | **122,01 €** | MicroRose | Madrid | 915 501 235 |
| **Ati** | Ati All in Wonder Radeon 32Mb DDR +TV | **257,26 €** | Quick Hard Computer | Madrid | 912 945 105 |
| **Elsa** | Synergy III Nvidia Quadro2 MX 32Mb DVI.I | **416,91 €** | Intranet Computer | Madrid | 902 15 49 11 |






## Una tarjeta poco aprovechada

*Hace poco más de un año adquirí un ordenador que nunca ha llegado a funcionar correctamente.*

*El caso es que no compré sistema operativo ya que disponía del Windows 98 del equipo al que reemplazó el nuevo. La instalación no me supuso demasiados problemas, pero no sé si es que esa versión de Windows es demasiado antigua para mi ordenador o que he instalado alguna cosa incorrectamente.*

*El hecho es que un amigo me ha indicado que la tarjeta gráfica funciona a una resolución muy baja (640x480 puntos) porque no he instalado unos drivers denominados "VIA 4-in-1" y el sistema operativo la detecta como una VGA estándar cuando se trata de una TNT2 M64.*

*¿Tiene razón? ¿para qué sirven y dónde puedo descargar esos drivers?*

**Pedro García, (Madrid)**

La placa base incorpora numerosos componentes que son vitales para el funcionamiento del ordenador.

Al igual que sucede con cualquier otro dispositivo, el sistema operativo debe identificar esos componentes y utilizar un driver apropiado para ellos.

Sin embargo, cuando no es así, es posible utilizar controladores genéricos que permiten trabajar con las prestaciones mínimas.

En el caso de las numerosas placas con chipset VIA, es recomendable instalar los drivers que nos mencionas, ya que habilitan algunas características muy importantes. Entre ellas, el driver para tarjetas gráficas con conexión AGP que, en caso de no estar instalado, hará que cualquier tarjeta gráfica funcione como una VGA estándar (es decir, con muchísimas limitaciones).

La dirección para descargar la última versión de estos drivers es ➔①.

Recuerda que, una vez que el sistema operativo reconozca tu tarjeta gráfica, deberás emplear también los controladores apropiados para configurar ésta.

### Dirección online

➔① www.viaarena.com/?PageID=2

## Locos por el XP

*He instalado Windows XP hace unas semanas, sobre la instalación de Windows 98 que usaba anteriormente. Como todo parece funcionar bien, ya he eliminado la versión anterior. Sin embargo, he oído que el sistema de ficheros FAT32 que venía usando hasta ahora limita las posibilidades del sistema operativo y que es preferible utilizar NTFS.*

*¿Cómo puedo hacer esto? ¿Deberé instalar todo de nuevo?.*

**Jose Manuel, (vía Internet)**

No es necesario reinstalar el sistema operativo para modificar el sistema de ficheros que empleas. Microsoft proporciona una utilidad pensada para realizar esta conversión. Ten en cuenta, antes de comenzar, que convertir una unidad formateada en FAT32 a NTFS es un proceso irreversible. Además, es recomendable hacer una copia de seguridad de tus archivos más importantes por si algún problema hiciese que la conversión no funcionase perfectamente. Cuando estés preparado, deberás pulsar [Inicio], [Ejecutar], escribir [Abrir: cmd] y pulsar la tecla [↵].

Se abrirá ahora una ventana de línea de comandos en la que debes escribir `convert C: /FS:NTFS`.

En tu caso, deberás utilizar la letra correspondiente a la unidad que quieres convertir, en este caso [C:].

Un mensaje te indicará que no puede realizar la conversión porque el disco está en uso. Pulsa la tecla [N] y te preguntará si deseas que realice la conversión cuando vuelvas a iniciar el sistema:

```
¿Desea forzar que se desmonte este volumen?(S/N) n
CONVERT no puede obtener acceso exclusivo a la unidad C:,
por lo que no se puede convertir ahora.  ¿Desea
que sea convertido la próxima vez que el sistema
se reinicie (S/N)? _
```

Ahora pulsa [S] y al reiniciar el equipo la conversión del sistema de archivos se llevará a cabo.

## Ruido de alta fidelidad

*He adquirido hace poco una Sound Blaster Audigy, que me parece de lo mejor que hay actualmente en materia de sonido.*

*Sin embargo, cuando la conecto a mi sistema digital de altavoces se escucha muchísimo ruido. Esto, para terminar de confundirme, no sucede siempre. En algunos casos, puedo ver DVDs sin el más mínimo problema y en otros escuchar un simple CD de audio se convierte en una "misión imposible".*

*He revisado cables, conexiones y prácticamente todo. ¿Qué puedo hacer?*

**Ricardo Martín, Arévalo (Ávila)**

Los últimos modelos de Creative son capaces de trabajar a frecuencias de 44,1, 48 y 96 KHz. La mayoría de sistemas de altavoces no están preparados para esta frecuencia, por lo que deberás configurar la tarjeta para que trabaje sólo a las dos más bajas.

Esto sólo sucede en caso de que escuches el sonido ya decodificado. Por ese motivo, cuando reproduces un DVD-Vídeo y el sonido le llega codificado tal cual al decodificador del sistema de altavoces, no hay ningún problema para escucharlo sin que ruidos o chasquidos te impidan escuchar.



**Las nuevas tarjetas de sonido Sound Blaster Audigy de Creative incorporan muchas características avanzadas.**

## Problemas de compatibilidad

*Desde que instalé Windows XP no puedo utilizar algunas de las aplicaciones que venía usando desde hace años. Éstas, aunque algo antiguas, me resultan perfectamente útiles, así que no quiero sustituirlas por otras.*

*¿Cómo puedo volver a acceder a ellas sin renunciar a las ventajas de Windows XP?*

**Fernando Morales, (Murcia)**

Si tus programas son compatibles con versiones más antiguas de Windows podrás utilizarlas en un modo especial de compatibilidad.

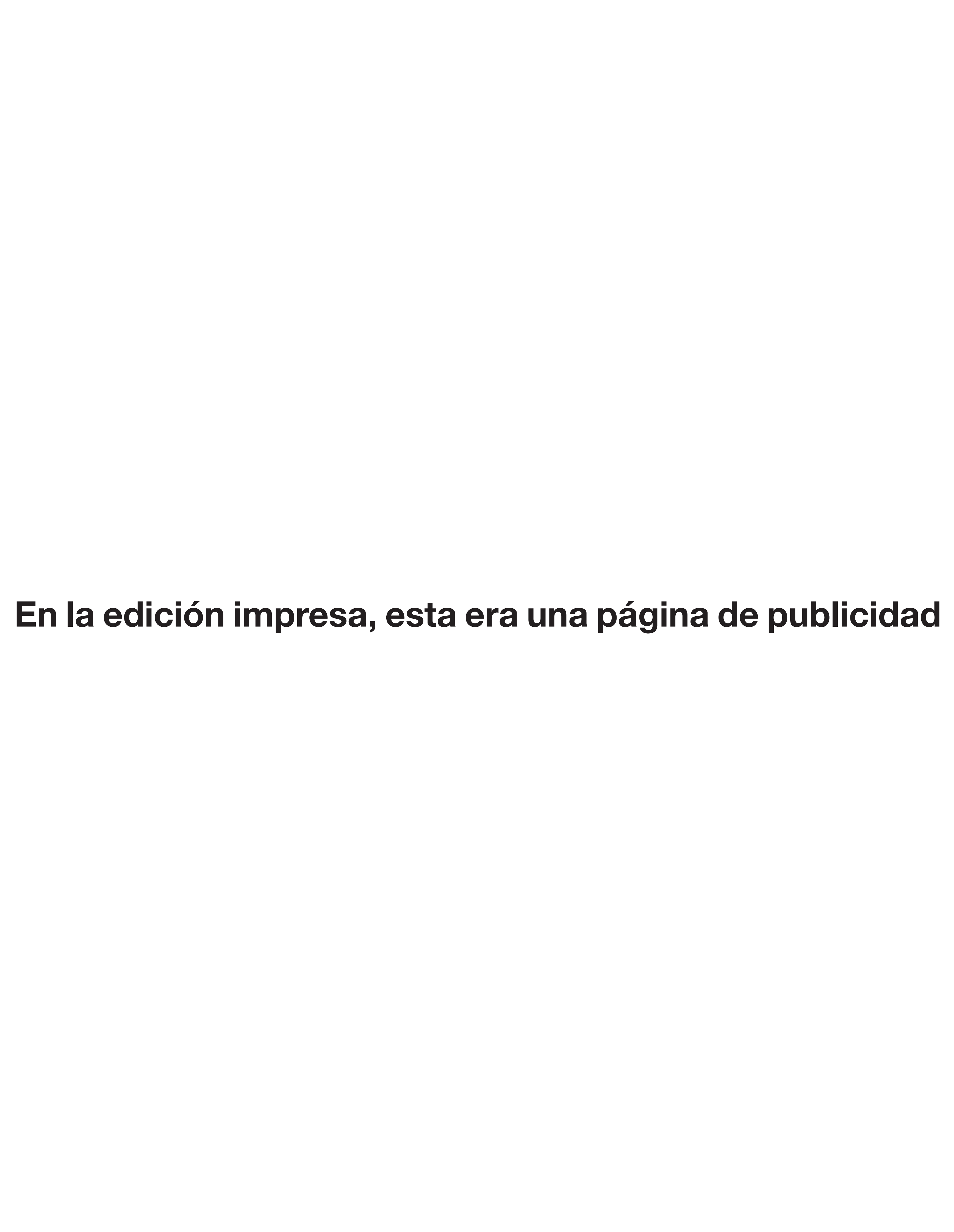
Para ello, localiza el icono de la aplicación y pulsa el botón derecho del ratón sobre él. Ahora, selecciona [Propiedades] y pulsa en la pestaña [Compatibilidad]. Selecciona [Ejecutar este programa en el modo de compatibilidad para:] y despliega la lista que aparece más abajo:

Windows 95
Windows 98 / Windows Me
Windows NT 4.0 (Service Pack 5)
Windows 2000

Selecciona el sistema operativo con el que estabas utilizando la aplicación y pulsa [Aceptar]. Ahora, cuando abras el programa, el sistema operativo le "engañará" para que funcione tal como lo haría en caso de que la versión de Windows utilizada fuese la que has elegido anteriormente.

### ¡Escríbenos!

Envíanos tus dudas a:
**Computer Hoy**
**Preguntas a expertos**
**C/ Pedro Teixeira, 8 - 2ª**
**28020 Madrid**
computerhoy@hobbypress.es
al fax: 902 11 86 31


En la edición impresa, esta era una página de publicidad




Escribe tus críticas, sugerencias y opiniones a:

**Computer Hoy**
**Cartas de los lectores**
**C/ Pedro Teixeira, 8**
**2ª Planta-28020 Madrid**
**Fax: 902 11 86 31**
E-Mail:
computerhoy@hobbypress.es

La revista se reserva el derecho a resumir o extractar los mensajes por cuestión de espacio. En ese caso, confiamos en tu comprensión.

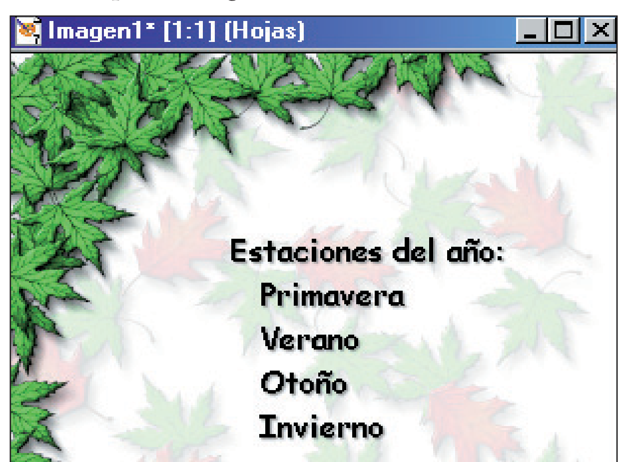
## Marcas de agua

Estoy buscando en vuestra revista un truco que, si mal no recuerdo, se llamaba "flotante al agua" y que consistía en poner una imagen difuminada detrás del texto. ¿En qué número lo publicasteis?

**Alfonso Peralta,**
**(vía Internet)**

**Nota del director:**

*Seguramente el truco al que te refieras es el que publicamos en el número 81 (página 80) sobre cómo crear marcas de agua con el programa de tratamiento de imagen Paint Shop Pro. Si sigues sus pasos, podrás transformar cualquier imagen en una marca de agua y así crear un atractivo fondo sobre el que insertar texto.*




**Éste es un ejemplo de las posibilidades que tiene diseñar una marca de agua a la hora de hacer presentaciones.**

## Todo está en los libros

Soy un lector asiduo de Computer Hoy y, al igual que publicáis libros sobre el funcionamiento de ciertos programas –por cierto, muy caros– os sugiero que hagáis algunos sobre aspectos más técnicos, como por ejemplo cambiar drivers, arreglar errores de Windows, solucionar conflictos… Estos temas ya los habéis tratado en la revista, así que los podríais recopilar en libros.

**Carlos,**
**(vía Internet)**

**Nota del director:**

*Tomamos nota de tus sugerencias y respetamos tu opinión sobre el precio de los libros, pero nosotros te aseguramos que éste está ajustado.*

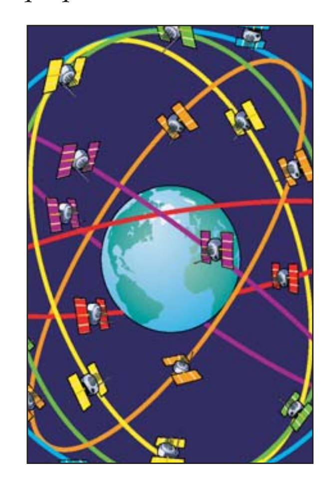
## Más de GPS

Me parece perfecta la información que ofrecisteis en el número 80 sobre cómo funciona un GPS, pero es necesaria una comparativa sobre estos dispositivos para conocer marcas y precios. ¿Para cuándo un test de estos aparatos?

**Miquel Batet i Martí,**
**(Valldoreix)**

**Nota del director:**

*Por el momento no lo tenemos previsto, pero tendremos en cuenta la posibilidad de realizar la comparativa que nos propones más adelante.*



**Una serie de satélites del Ejército de los EEUU hace posible el sistema GPS.**

## Información sobre antivirus

Estoy buscando un artículo donde se trataba con detalle la configuración del antivirus de McAfee, pero no lo encuentro… ¿En qué número salió publicada esta información?

**José Vte,**
**(vía Internet)**

**Nota del director:**

*En el artículo "Protege tu ordenador" –de la sección Práctico del número 82– dedicamos todo un apartado a la protección contra los virus y cómo utilizar un antivirus. Allí tienes información, así como en el test de antivirus que puedes encontrar en este mismo número.*

## ¿Y Clone CD?

Normalmente, los test de hardware y software que publicáis en vuestra revista me parecen espectaculares, lo digo con todas las connotaciones de la palabra, es decir me parece que con ellos sois perfeccionistas hasta tal punto que os veis obligados a usar "ajustes" a modo de correcciones positivas o negativas. No obstante, de un tiempo a esta parte he ido notando una ausencia a mi juicio incomprensible en el campo del software, y más concretamente en el ámbito de las grabadoras.

¿Qué pasa con Clone CD? ¿Por qué nunca lo habéis incluido si se trata de uno de los mejores programas para hacer backups de juegos y, tras Blindwrite (también olvidado por vosotros), uno de los mejores para hacer copias?

Creo que es incoherente que una revista cuya filosofía es la sencillez y la popularidad de los programas que reseña haya olvidado a éste.

Por cierto, en cuanto a la simplicidad creo que debería ser algo no tan a tener en cuenta a la hora de puntuar los programas… La aplicación Nero, por ejemplo, aunque es más complicada sí es bastante más útil que el programa Easy CD Creator.

**Roberto Samper Valcárcel,**
**(vía Internet)**




**Nota del director:**

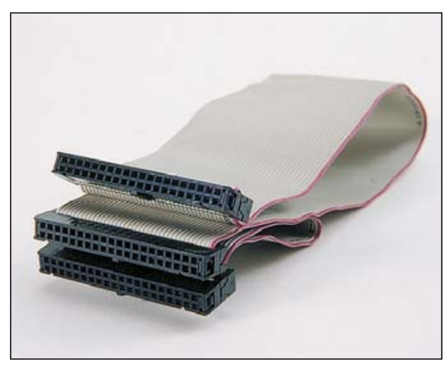
*Los dos programas que mencionas eran herramientas útiles pero poco extendidas y no muy "aptas" para la mayoría de usuarios de PCs cuando aparecieron.*

*De un tiempo a esta parte, la situación ha cambiado y los dos, especialmente CloneCD, disponen de todas las características, la fiabilidad y la compatibilidad que se le puede exigir a un programa para toda clase de usuarios, expertos o no. Próximamente los analizaremos en la revista.*

## ¡Cuidado con esos fallos!

Leyendo el número 79 de vuestra publicación, he observado que en la sección Práctico, y concretamente en el paso 9 del apartado dedicado a cómo instalar un segundo disco duro, salta a la vista que el cable que aparece en la foto es uno de disquetera. El que debería ir en su lugar es uno de disco duro y que se diferencia del de disquetera, porque no está cruzado y es un poco más ancho. Eso sí… ¡gracias por hacer una revista tan excepcional!

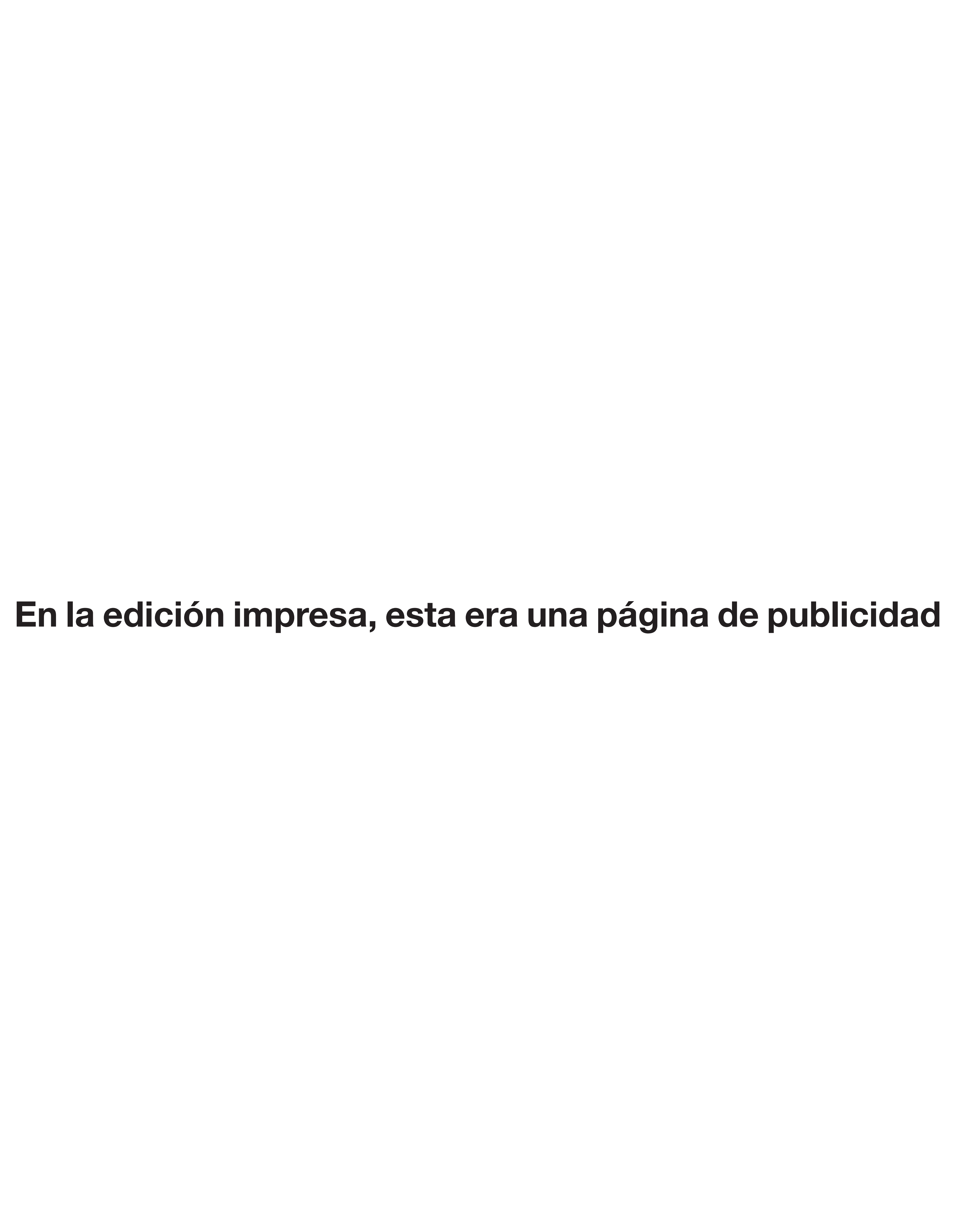
**Jonathan Lajara López,**
**(vía Internet)**



**Éste es el cable de disco duro que debía haber ilustrado el reportaje del número 79, en vez de la foto que se publicó y que correspondía a uno específico para la disquetera.**

**Nota del director:**

*Tienes toda la razón… se nos pasó por completo. Gracias por la indicación y por tu opinión sobre Computer Hoy.*


En la edición impresa, esta era una página de publicidad




***¿Ha sido larga la espera? Bueno... el caso es que aquí tenéis ya vuestros regalos. Gracias a todos por haber participado en este Megasorteo de las navidades del año 2001 y haber puesto vuestro granito de arena al adquirir tarjetas de UNICEF.***

| Nombre | Población | Premio |
|---|---|---|
| Adolfo Ordás Rodríguez | Santa Marta de Tormes | SMC2004 USB Cable |
| Agustín López Reguero | Palencia | Zeta MM Curso Inglés Intensivo 4 |
| Agustín M. Barco Baños | Erandio | RedRock FaxNow! 2000 |
| Ainara Romero Ugarte | Bilbao | Microsoft Wireless intellimouse explorer |
| Ainoha López Macías | Baracaldo | Hercules XPS 200 (2.0) |
| Alberto Medio García | Gijón | Mandrake Linux 8.1 |
| Alberto Fernández López-Pintor | Alcazar de San Juan | Acer Escáner 3300 U |
| Alberto Sánchez Álvarez | Luanco | Lexmark X83 |
| Alejandro Valentín Martín | Sonseca | SuSe Linux 7.3 Personal |
| Alejandro Tejeda Tejeda | Cardenete | Elsa Gladiac 311 TV OUT |
| Alejandro Rangel March | Pollensa | SMC2004 USB Cable |
| Alexis Rodríguez García | Mataró | Lodisoft Curso Completo Inglés TELL ME MORE |
| Andoni López Pereda | Zalla | Wings 102 actividades |
| Andrés Plaza Monteagudo | Murcia | Garben Curso práctico MM de Internet |
| Andrés Agustín Merino | Logroño | Hercules LCD Prophetview 720 |
| Andrés Calvo Murga | Haro | Panda Antivirus Titanium |
| Ángel Calle Medina | Jaén | Trium Neptune |
| Ángel Fenoy Soriano | Torrevieja | Zeta MM Curso Inglés Intensivo 4 |
| Ángel De Julián Alvaro | Ametlla de Mar | Emtec Cake Box |
| Antonio Moreno Moreno | Roquetas de Mar | Hercules 3d Prophet 4000 XT 32 Mb TV OUT E |
| Antonio Auzmendi Sánchez | Vigo | Hercules Dualpix 1024 |
| Antonio Pérez Crespo | Guadalajara | Memorex Pack 25 CD-R Ed. Navidad |
| Antonio Gordillo Rosúa | Alameda | Microsoft Encarta 2002 (DVD) |
| Antonio Aguilar Pamplona | Teruel | Panda Antivirus Titanium |
| Antonio Gómez Mendoza | Badajoz | Planeta Pack Enciclopedia + Atlas |
| Antonio Cabrera Cabrera | Motril | Norton Personal Firewall 2002 |
| Antonio J. Macarro Blesa | Don Benito | Wings102 actividades |
| Belarmino Alonso Fernández | Elche | Scansoft OmniPage Pro 11 |
| Carlos Berdonce Sánchez | Alcalá de Guadaira | Red Hat Linux 7.2 Deluxe |
| Carlos Hernando Valdivielso | Hernani | Planeta Pack Enciclopedia + Atlas |
| Carlos De la Higuera Romero | Figueres | WSKA Nero 5.5 |
| Carlos Sanz Rodríguez | Madrid | Data Becker Arquitecto 3D Amateur |
| Carlos Rivera Díaz | Parga | Hercules DV Action! |
| Carlos González González | Nerja | Hercules DV Action! |
| Carmelita Martín García | Palencia | Zeta MM Curso Inglés Intensivo 4 |
| Celia Parra Díaz | Orense | Garben Curso práctico MM de Internet |
| César Castro Ramos | Los Llanos de Aridane | SMC2004 USB Cable |
| César Bermejo Benito | El Casar de Cáceres | SMC2004 USB Cable |
| Cristina Redondo García | El Provencio | Hercules Dualpix 1024 |
| Cristina Gil Martín | Salamanca | Packard Bell iDesign 3154a RW |
| Cristóbal Cozar Rosano | Cobisa | Memorex Pack 25 CD-R Ed. Navidad |
| Cristóbal A. Amores Martínez | Córdoba | RedRock FaxNow! 2000 |
| Dámaso Alegre Jovani | Castellón | Palm m 125 |
| Daniel Ballesteros Monton | Ciudad Real | Elsa Microlink 56K Fun USB |
| Daniel Ubeda García | Moncada | Microsoft Wireless intellimouse explorer |
| David Pedret De Sandoval | Barcelona | Hercules Game Theater XP |
| David Negre Pardillo | Salt | Lodisoft Curso Completo Inglés TELL ME MORE |
| David De Vega Bartol | Salamanca | Microsoft Wireless intellimouse explorer |
| David Viñegra Gómez | Miranda de Ebro | SMC2004 USB Cable |
| David Villaron Fernández | Gijón | Zeta MM Curso Inglés Intensivo 4 |
| Diego Toro Rosa | Vca.de los Barros | Hercules 3D Prophet 4500 64 MB AGP E |
| Diego Guzmán Martín | Toledo | PowerQuest Partition Magic 7.0 Castellano |
| Diego Ros Parrón | Grao de Gandía | Roxio Goback 3 |
| Eduardo Campo Abengoazar | Alcazar de S. Juan | WSKA Nero 5.5 |
| Eleuterio Lorenzo Otero | Sta. María de Oya | Microsoft Office Keyboard |
| Eloy Celma Camo | Zaragoza | Garben Curso práctico MM de Internet |
| Emilio Osorio Guerrero | Málaga | Panda Antivirus Titanium |
| Enrique Cebriano García | Alburquerque | Pinnacle Studio 7 |
| Enrique García Ríos | Granada | WSKA Power DVD |
| Enrique I. García Jiménez | Alcorcón | Zeta MM Curso Inglés Intensivo 4 |

| Nombre | Población | Premio |
|---|---|---|
| Ernesto J. Sepulveda Salido | Córdoba | JASC Paint Shop Pro |
| Eulogio Pellicer Navalón | Mogente | Norton Personal Firewall 2002 |
| Eva M. Martín Jiménez | Cortegana | Mandrake Linux 8.1 |
| Faustino J. Vaquero Álvarez | Zamora | Zeta MM Curso Inglés Intensivo 4 |
| Fco. Javier Rizo Valladolid | Coma-ruga | Red Hat Linux 7.2 Deluxe |
| Fco. Javier Rubio Royo | Agreda | Microsoft Office XP STANDARD |
| Feliciano Pozo Sánchez | Sta. Coloma de Gramanet | RedRock FaxNow! 2000 |
| Felipe de Oyagüe Collados | Alicante | Emtec Cake Box |
| Félix Álvarez Pérez | Llanera | Hercules GameSurround Fortissimo II |
| Félix Jiménez Cruz | Cervera | Scansoft PaperPort Deluxe 7.0 |
| Fermín Esparza Liberal | Bilbao | Creative Labs SB Audigy Player |
| Fernando Andina Heira | Alcalá de Henares | Creative Labs SB Audigy Player |
| Fernando García Arevalo | Calatayud | Rimax Slim MultiCam |
| Fernando Obergón Rodríguez | Maliaño | HP Photosmart S20 |
| Fernando García Blanco | La Puerta de Segura | PowerQuest Partition Magic 7.0 Castellano |
| Fernando Benito Aranzana | Burgos | WSKA Nero 5.5 |
| Fernando Martín Isasmendi | Vitoria | Zoltrix Eaglecam |
| Francisco Galván Riquelme | Crevillent | CD-MP3 Rimax 120 S |
| Francisco Rubio García | Granada | Lodisoft Curso Completo Inglés Tell Me More |
| Francisco Caro Durán | Valverde de Llerena | Logitech Quick Cam Pro 3000 |
| Francisco Nogar González | Madrid | Monitor Philips 107 T |
| Francisco Dorado Miranda | Riveira | WSKA Nero 5.5 |
| Francisco Navarro Romera | Roquetas de Mar | JASC Paint Shop Pro |
| Francisco Puente López | Güejar Sierra | Corel Draw 10 |
| Francisco J. Godall Sagrista | Barcelona | Data Becker Arquitecto 3D Amateur |
| Francisco J. Fernández Ortega | El Ejido | Garben Curso práctico MM de Internet |
| Francisco J. Muñoz Díaz | Benidorm | Hercules 3d Prophet 4000 XT 32 Mb TV OUT E |
| Francisco J. Habas Luque | Cardeña | Memorex Pack 25 CD-R Ed. Navidad |
| Francisco J. Eleta Salazar | Tabanera del Monte | Roxio Easy CD Creator 5 |
| Francisco J. Montoliu Queralt | Fraga | Scansoft PaperPort Deluxe 7.0 |
| Francisco J. Ramírez Morán | Cádiz | JASC Paint Shop Pro |
| Francisco M. Illescas Zayas | Málaga | Garben Curso práctico MM de Internet |
| Gabriel Fermín Gómez | Toledo | Planeta Pack Enciclopedia + Atlas |
| Gabriel Jiménez López | Avila | SMC2004 USB Cable |
| Gemma Canalis Conesa | Barcelona | Panda Antivirus Titanium |
| Gonzalo Serrano Iglesias | Guecho | Creative Labs SB Audigy Player |
| Gonzalo Gutierrez Fernández | Granada | Windows XP Home Edition |
| Gonzalo Marco Moreno | Castellón | Scansoft OmniPage Pro 11 |
| Gonzalo Carro Rodríguez | León | Norton Personal Firewall 2002 |
| Gustavo González Martín | Ciempozuelos | Hercules DV Action! |
| Gustavo Pérez Agudo | Badajoz | Roxio Easy CD Creator 5 |
| Hernán Molina Fernández | S. Pedro del Pinatar | Zeta MM Curso Inglés Intensivo 4 |
| Ignacio Carabias Sánchez | Madrid | Windows XP Home Edition |
| Ignacio Martín Ugedo | Vitoria | Microsoft Encarta 2002 (DVD) |
| Inocencio González Moreno | Sepúlveda | Hercules 3D Prophet 4500 64 MB AGP E |
| Iñigo Sanz Moncosí | Pamplona | Wings 101 Ejercicios |
| Isabel Esteban Redondo | Valladolid | Garben Curso práctico MM de Internet |
| J. Gerardo Martínez Tamarit | Pego | RedRock FaxNow! 2000 |
| Jaime A. García Morales | Murcia | Memorex Pack 25 CD-R Ed. Navidad |
| Javier Bermejo Clemente | Bilbao | Garben Curso práctico MM de Internet |
| Javier Miguel Fernández | Carrión de los Condes | Microsoft Office XP STANDARD |
| Javier García Maza | San Sebastián | McAffe VirusScan 6.0 |
| Javier San Pablo Pablos | Salamanca | Planeta Pack Enciclopedia + Atlas |
| Javier Molina Garrido | Gerona | SMC2004 USB Cable |
| Jerónimo Díaz Somozas | Madrid | Pinnacle Studio 7 |
| Jesús Marín Contioso | Valverde del Camino | Wings 101 Ejercicios |
| Jesús Velasco Martín | Valladolid | Garben Curso práctico MM de Internet |
| Jesús Fernández Pérez | Soutomaior | McAffe VirusScan 6.0 |
| Jesús Ruano Cáceres | Guadalajara | Pinnacle Studio 7 |
| Jesús Portela Castro | Pontevedra | Trust Direct Webscan 19200 |
| Jesús Del Cura Revilla | Lerma | Windows XP Home Edition |

| Nombre | Población | Premio |
|---|---|---|
| Jesús A. Valdecantos Campos | Soria | Norton Antivirus 2002 |
| Jesús J. Moreno Romero | Albacete | Micronet Enci. Univer. 2001 DVD |
| Joan Valles Pont | Sabadell | Norton Personal Firewall 2002 |
| Joaquín Mondragón Quiles | Benifaraig | Elsa Gladiac 511 TV OUT |
| Joel Alonso Méndez | Logroño | Microsoft Encarta 2002 (DVD) |
| Jonatan González Castilla | Bilbao | Hercules XPS 510 (5.1) |
| Jordi Lluis Cervero | Barcelona | Genius WizardPen |
| Jorge Sosa Aguilar | Cáceres | Traxdata CDRW 8432 Plus |
| Jorge García Iglesias | Bellpuig | JASC Paint Shop Pro |
| José Rivas Da Silva | Porriño | Wings 101 Ejercicios |
| José Ortego Antón | Soria | Kodak Advantix Preview |
| José Espejo Reguera | Sevilla | Memorex Pack 25 CD-R Ed. Navidad |
| José Hernández Cerezo | Javali Viejo | Norton Antivirus 2002 |
| José Castellanos Álvarez | Ciudad Real | HP Pavilion 7965 |
| José A. Estebo Ceide | Lugo | Adaptec FireConnect 4300 |
| José A. Sánchez Osuna | Córdoba | Creative Labs SB Audigy Player |
| José A. González Sáiz | Argoños | Emtec Cake Box |
| José A. Crespo Valderrey | Valladolid | Microsoft Wireless intellimouse explorer |
| José A. Pozuelos Gregorio | Guardo | Olivetti PDA DV4 |
| José A. García Pérez | Tarragona | Pinnacle Studio 7 |
| José A. Ferrero González | Astorga | Planeta Pack Enciclopedia + Atlas |
| José A. Dieguez Virgala | Vitoria | Planeta Pack Enciclopedia + Atlas |
| José A. González Fernández | León | RedRock FaxNow! 2000 |
| José A. Ortega Pariente | Guadarrama | Norton Antivirus 2002 |
| José A. Ceñera Martín | Ribadesella | Norton Antivirus 2002 |
| José A. Lanas Fernández | Oviedo | Traxdata CDRW 8432 Plus |
| José A. López Benedicto | Ávila | Zeta MM Curso Inglés Intensivo 4 |
| José A. Poo Morilla | Sevilla | Zoltrix Eaglecam |
| José C. Quílez Sarnago | Tiebas | Panda Antivirus Titanium |
| José D. Nieto Perea | Pozuelo de Alarcón | Hp Photosmart 715 |
| José E. Motilla Díaz | Osuna | Microsoft Office Keyboard |
| José I. Arjona García | Benalup-Casas Viejas | Corel Draw 10 |
| José I. Del Val Puente | Sestao | Creative Labs SB Audigy Player |
| José I. García Moro | Gijón | Emtec Cake Box |
| José I. Moya Ciprés | Huesca | Memorex Pack 25 CD-R Ed. Navidad |
| José I. Arbeta Jiménez | Villafranca | Pinnacle Studio 7 |
| José L. Zayas Bejarano | Soria | Hercules Dualpix 1024 |
| José L. Navarro Cabriada | Las Navas del Marqués | Microsoft Office Keyboard |
| José M. Pascual Cougil | Ourense | Logitech Quick Cam Pro 3000 |
| José M. Durán Teixeira | Vigo | Microsoft Office XP STANDARD |
| José M. Cogul Capdevila | Reus | Roxio Goback 3 |
| José M. Segarra Soldevila | Castellón | Scansoft OmniPage Pro 11 |
| José M. Vaca Vasallo | Algeciras | SMC2004 USB Cable |
| José M. Martín Izquierdo | Navalmoral | Targus Shuttle |
| José M. Novoa Hermida | Navaluenga | Traxdata CDRW 8432 Plus |
| José M. Caldero Vazquez | Ceuta | Wings 102 actividades |
| José M. Pérez Membrive | Alagón | Memorex Pack 25 CD-R Ed. Navidad |
| José M. Gimeno Minguez | Teruel | Micronet Enci. Univer. 2001 DVD |
| José O. González Hernández | Santa Cruz de Tenerife | Roxio Easy CD Creator 5 |
| José T. Ortega Auso | Palma de Mallorca | Roxio Goback 3 |
| José V. Ribas Biquerra | Palma de Mallorca | Memorex Pack 25 CD-R Ed. Navidad |
| Joseba Arenzana Ortiz | Vitoria-Gasteiz | Trust Altavoces Soundwave 200 P 5.1. |
| Juan Martínez Ferrer | Motril | Micronet Enci. Univer.l 2001 DVD |
| Juan Maroto Martín | Valdepeñas | Microsoft Encarta 2002 (DVD) |
| Juan A. García Romero | Cortes de la Frontera | Corel Draw 10 |
| Juan A. Muñoz Álvarez | Málaga | Creative Labs SB Audigy Player |
| Juan A. Fernández Rodríguez | Ponferrada | Garben Curso práctico MM de Internet |
| Juan A. Galán Caldito | Alcántara | JASC Paint Shop Pro |
| Juan C. Segura García | Elda | PowerQuest Partition Magic 7.0 Castellano |
| Juan C. Assorey Lois | A Estrada | Zoltrix Subwoofer 600W |
| Juan D. Vazquez Mejias | Pamplona | Zeta MM Curso Inglés Intensivo 4 |
| Juan F. González Sanz | Bailén | Red Hat Linux 7.2 Deluxe |
| Juan F. Romero Torrente | Almería | Creative Labs SB Audigy Player |
| Juan F. Ramírez Sanchez | Oyón | McAffe VirusScan 6.0 |
| Juan F. Pulido Mora | Villarrobledo | PowerQuest Partition Magic 7.0 Castellano |

| Nombre | Población | Premio |
|---|---|---|
| Juan J. Rodríguez Rodríguez | Pinto | Microsoft Wireless intellimouse explorer |
| Juan J. Martínez Collera | Ribadesella | McAffe VirusScan 6.0 |
| Juan J. Ojer Amatriain | Pamplona | Panda Antivirus Titanium |
| Juan M. Cueva Llaneza | Langreo | ATI All In Wonder Radeon 32 MB DDR |
| Juan M. García Celaya | Granada | Panda Antivirus Titanium |
| Juan M. Castillo Ponce | Laredo | Pinnacle Studio 7 |
| Juan M. Oliveira Gómez | Vigo | Genius Video Wonder Pro II v2 FM |
| Juan P. Sánchez Buendía | Siles | SMC2004 USB Cable |
| Juan R. Culebras Muñoz | Zaragoza | SMC2004 USB Cable |
| Juan R. García López | Ferrol | Adaptec FireConnect 4300 |
| Juan V. Retamal García | Madrid | Roxio Goback 3 |
| Julián Saez Peciña | Vitoria | Wings 101 Ejercicios |
| Julián Cubas Morán | Salamanca | Norton Antivirus 2002 |
| Julio Cañalda soto | Alcalá de Henares | Traxdata CDRW 8432 Plus |
| Justo J. Navarro Melero | Zaragoza | Hercules XPS 200 (2.0) |
| Leonardo Gutierrez Colina | Sta. Cruz de Tenerife | Data Becker Arquitecto 3D Amateur |
| Lucía Casal Díaz | Fene | Garben Curso práctico MM de Internet |
| Luis Ortega Pereira | Palma de Mallorca | Emtec Cake Box |
| Luis Ferreiro Garrido | Villarcayo | Hercules 3D Prophet III Ti-500 64 Mb TV+DVI |
| Luis Coya Alaez | Oviedo | Micronet Enciclo. Universal 2001 DVD |
| Luis Rojo Romero | Osuna | Windows XP Home Edition |
| Luis Feria Fernández | Lepe | Pioneer DVR A03 |
| Luis Muñoz Doña | Málaga | Planeta Pack Enciclopedia + Atlas |
| Luis González Martínez | Ceuta | WSKA Power DVD |
| Luis A. Gómez Ruiz | Reinosa | WSKA Nero 5.5 |
| Luis J. Solana Franco | Monzón | Olivetti PDA DV4 |
| Luis M. Gorgues Ibáñez | Lleida | Panda Antivirus Titanium |
| Luis M. Aguilera Carrasco | Huelva | Roxio Goback 3 |
| Luisa Prado Díaz | Madrid | Micronet Enciclo. Universal 2001 DVD |
| M. Ángeles Sánchez Peña | Talavera de la Reina | SuSe Linux 7.3 Personal |
| M. Gracia García Ruiz | Las Palmas de G.C. | WSKA Power DVD |
| M. Mar Díaz Agüeros | Torrelavega | Emtec Cake Box |
| M. Teresa Serrano Cruz | Villacarrillo | Memorex TwentyfourMAXX ed. Navidad |
| Manu Martín Hidalgo | Badalona | Emtec Cake Box |
| Manuel Alonso Santorum | Vigo | Data Becker Arquitecto 3D Amateur |
| Manuel Caso Gómez | Laguna de Duero | Woxter Platoon MP3 |
| Manuel Herrero Chicharro | Castellón | Emtec Cake Box |
| Manuel Lavin Risueño | Minglanilla | Hercules GameSurround Fortissimo II |
| Manuel Valiente Álvarez | Morón de la Frontera | Hercules XPS 210 (2.1) |
| Manuel Pérez López | Granada | Kodak EasyShare DX 3500 |
| Manuel Nogueras Molina | Mengibar | Planeta Pack Enciclopedia + Atlas |
| Manuel Muiño Espasandin | Milladoiro | ATI Radeon 64 mb VIVO DDR |
| Manuel M. Bravo Covarrubias | Toro | Norton Personal Firewall 2002 |
| Marco Granata Carrer | San Lluis | Scansoft PaperPort Deluxe 7.0 |
| Marcos Obaya Coto | Gijón | Zip 100 nueva generación |
| Mariano Martínez Munuera | Murcia | Creative Labs SB Audigy Player |
| Mariano García Pascual | Muñogalindo | Pinnacle Studio 7 |
| Miguel García Carrasco | Paterna | Hercules XPS 200 (2.0) |
| Miguel Cruz Sendón | Roses | Hp Photosmart p 1315 |
| Miguel Sánchez Parra | Albacete | Lexmark Z53 |
| Miguel Polo Arcas | Puzol | Microsoft Office XP Standard |
| Miguel Durán López | Port Bou | McAffe VirusScan 6.0 |
| Miguel A. Ruiz Sánchez | Granada | Creative Labs SB Audigy Player |
| Miguel J. Robles Vega | Saldaña | Pinnacle Studio 7 |
| Montse Arnaiz Martínez | Burgos | Zeta MM Curso Inglés Intensivo 4 |
| Montserrat Fortuny Lahoz | Tarragona | Hercules XPS 210 (2.1) |
| Nicolás Gato Pardal | Zamora | Microsoft Office Keyboard |
| Pablo Molina Contreras | Jaén | WSKA Power DVD |
| Pablo A. López Notario | Bellpuig | Hercules XPS 200 (2.0) |
| Patricia Carrasco Sierra | Azinaga | Wings 102 actividades |
| Patricia Rodríguez Díaz | Ciudad Real | Zoltrix Subwoofer 600W |
| Pedro Mayol Mayol | Montuiri | Lodisoft Curso Completo Inglés Tell Me More |
| Pedro Sierra Riera | Manacor | Windows XP Home Edition |
| Pedro A. Díaz Macho | Santander | Memorex Pack 25 CD-R Ed. Navidad |
| Pedro L. Fernández Moreno | Villamartin | Mandrake Linux 8.1 |
| Pedro L. Angulo Núñez | Valladolid | Wings 101 Ejercicios |
| Rafael Bermúdez García | Arcos de la Frontera | Data Becker Arquitecto 3D Amateur |
| Rafael Córdoba Rivera | Badajoz | Emtec Cake Box |
| Rafael Molla Picó | Castellón | Emtec Cake Box |
| Rafael Rios Escribano | Cornellá de Llobregat | Hercules DV Action! |
| Rafael García de Arriba | Jerte | Microsoft Office Keyboard |
| Rafael Pedreira Calo | Las Palmas de G.C. | Panda Antivirus Titanium |
| Rafael Morales Moreno | Jerez de los Caballeros | WSKA Power DVD |
| Ramón Domínguez Pulido | León | Wings 102 actividades |
| Ramón Velasco del Val | Aranda de Duero | Pinnacle Studio 7 |
| Ramón Del Caño San Millán | Avilés | Planeta Pack Enciclopedia + Atlas |
| Rebeca Sabate Rodríguez | Lleida | Memorex Pack 25 CD-R Ed. Navidad |
| Ricardo Ladrón de Guevara Salido | Málaga | SuSe Linux 7.3 Personal |
| Ricardo Expósito Martínez | Angües | Pinnacle Studio 7 |
| Roberto Ales Tirado | Murcia | PowerQuest Partition Magic 7.0 Castellano |
| Rocío Franco Laso | Colmenar Viejo | Traxdata CDRW 8432 Plus |
| Rosario Salas Atienza | Córdoba | Hercules XPS 210 (2.1) |
| Rubén Marcos Mesón | Cuellar | Packard Bell Disney Pack |
| Salvador Gómez Hijano | Boadilla del Monte | Roxio Easy CD Creator 5 |
| Santiago Leizan Herran | Portugalete | Microsoft Office XP Standard |
| Santiago Simarro Cano | Valencia | Panda Antivirus Titanium |
| Segundo González Tebar | Dos Hermanas | Hercules XPS 200 (2.0) |
| Sergio Ruiz Sanz | Hontoria | Hercules 3d Prophet 4000 XT 32 Mb TV OUT E |
| Teodoro Pérez Ramos | Salamanca | Roxio Easy CD Creator 5 |
| Urbano Fernández Alonso | Trespaderne | CanonScan FB 630 Ui |
| Valentín De la Torre Fernández | Cambrils | Olivetti PDA DV4 |
| Vanessa Ceada Ramos | Huelva | Creative Labs SB Audigy Player |
| Victor Zarandieta Lopera | Sevilla | Planeta Pack Enciclopedia + Atlas |
| Victoriano López Asensio | Medina del Campo | Microsoft Encarta 2002 (DVD) |
| Zaira García Martínez | Pilar de la Horadada | Lodisoft Curso Completo Inglés Tell Me More |

**En la edición impresa esta era una página de publicidad**

# En este número...

**Podrás contactar con 50 grandes empresas**

| Empresa | Dirección | CP | Localidad | Teléfono | Fax | Online |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Acens | | | | 902 90 10 20 | | www.acens.com |
| Adobe | Marina, 16- 18. 22 A | 08005 | Barcelona | 93 225 65 25 | 93 225 65 20 | www.adobe.es |
| Ahtec Computer | Rambla Anselm Clavé, 51 | 08940 | Cornellá de Llobregat | 93 377 60 51 | | |
| Airis | | | | 902 10 34 41 | | www.airis-computer.com |
| Aktiv | | | | 957 14 05 00 | 957 14 05 01 | www.aktivdirect.com |
| Alternate Ordenadores | Camino de lo cortao, 34. Nave 6 | 28700 | S.S. de los Reyes | 91 201 32 32 | 91 201 32 33 | www.alternate.net |
| Amen-Es.com | | | | 902 16 59 02 | | www.amen-es.com |
| Apple Computer | Avenida de Europa, 19. Edif. Citibank | 28108 | Alcobendas | 902 15 19 90 | 91 663 17 90 | www.apple.es |
| Atlantic Devices | Caputxins, 58 | 08700 | Igualada | 93 804 07 02 | 93 805 40 57 | www.atlanticdevices.com |
| Best Buy | Isla Alegranza, 6. Nave 35. P.I. Norte | 28709 | S.S. de los Reyes | 902 408 408 | | www.wsc.es |
| Canon | Joaquín Costa, 41 | 28002 | Madrid | 901 301 301 | 91 441 77 48 | www.canon.es |
| Computer Associates | Carabela La Niña, 12 | 08017 | Barcelona | 93 227 81 36 | 93 227 81 45 | |
| Conceptronic | | | | 93 266 00 09 | | www.conceptronic.net |
| Data Becker | Plaza de Castilla, 3. Plta. 12 E | 28046 | Madrid | 91 378 80 06 | 91 378 80 37 | www.databecker.es |
| Data Security Center | Dr. Arce, 14 | 28002 | Madrid | 902 114 318 | | www.datasecuritycenter.com |
| Deima Computer | Magallanes, 34 | 28015 | Madrid | 91 445 62 45 | 91 445 67 61 | |
| Dell Computer | Basauri, 17. Edif. Valrealty Bloque B 1º | 28023 | Madrid | 902 11 90 85 | | www.dell.es |
| Digital Dreams | Alfonso Gómez, 42. Nave 1-1-2 | 28037 | Madrid | 91 304 06 22 | 91 304 17 97 | |
| DMJ | Del Agua, 1. P. I. San José de Valderas | 28918 | Leganés | 902 21 01 51 | 91 611 31 01 | www.dmj.es |
| Economic Data | Ponzano, 39 | 28003 | Madrid | 91 442 28 00 | 91 442 22 94 | www.edata.es |
| Epson | Avenida de Roma, 18-26 | 08290 | Cerdanyola | 902 49 59 69 | 93 582 15 55 | www.epson.es |
| Finson | | | | 91 608 34 90 | 91 608 34 90 | www.finson.com |
| Flash Net | General Orgaz, 25 | 28020 | Madrid | 91 485 03 57 | | www.grupoflashnet.com |
| Fujifilm España | Aragón, 180 | 08011 | Barcelona | 93 451 15 15 | 93 451 59 00 | www.fujifilm.es |
| FX Interactive | Vía Dos Castillas, 33. Edif. Atica 7 | 28224 | Pozuelo de Alarcón | 91 799 12 75 | 91 799 12 25 | www.fxplanet.com |
| Grupo CD | Gomis, 32-34. 1º 1ª | 08023 | Barcelona | 902 33 22 66 | 902 11 36 14 | www.cdworld.es |
| Hitachi | Gran Vía de Carlos III, 101. 1º | 08028 | Barcelona | 93 409 25 49 | 93 490 18 63 | www.hitachi.com |
| HP | Ctra. de La Coruña, KM 16,500 | 28230 | Las Rozas | 902 15 01 51 | | www.hp.es |
| Infinity System | Nac. II-Km. 48,5. P.I. | 19171 | Guadalajara | 949 34 91 00 | 949 34 91 49 | www.infinity-system.com |
| Infogrames Ibérica Dist. | Cañada Real de las Merinas, 3. Plta. 5 | 28042 | Madrid | 91 329 42 35 | 91 329 21 00 | www.infogrames.com |
| Lexmark España | Paseo de la Castellana, 20. 5ª plta. | 28046 | Madrid | 91 436 00 48 | 91 578 38 61 | www.lexmark.es |
| Logitech | Nicaragua, 48 | 08029 | Barcelona | 93 419 11 40 | | www.logitech.com |
| Milenio Digital | Avenida Papa Negro, 20. Of. 103 | 28043 | Madrid | 91 388 75 79 | 91 388 70 27 | |
| Naga | Avenida de la Cañada, 64-66 | 28820 | Coslada | 91 671 14 50 | 91 671 12 13 | www.naga.es |
| Network Associates | Orense, 4. Edif. Trieste | 28020 | Madrid | 91 418 85 00 | 91 556 14 04 | www.nai.com |
| Nokia | Cerro de los Gamos, 1. Edif. 3 | 28224 | Pozuelo de Alarcón | 91 211 93 00 | | www.nokia.es |
| Oregon Scientific | Caléndula, 95. Edif.O Minipark 2 | 28100 | Alcobendas | 91 650 37 95 | | www.oregonscientific.com |
| Packard Bell | Cardenal Marcelo Espinola, 42. 2ª plta. | 28016 | Madrid | 902 10 39 39 | | es.packardbell.com |
| Panda Software | Avenida de la Democracia, 7. 3º. Local 311 | 28031 | Madrid | 902 365 505 | 91 332 00 54 | www.pandasoftware.es |
| PC City | Fray Luis de León, 11-13 | 28012 | Madrid | 902 100 302 | | |
| SC Cuadrado | Sor Angela de la Cruz, 37 | 28020 | Madrid | 91 570 80 44 | 91 570 47 98 | www.scc.es |
| Sony España | Sabino Arana, 52 | 08028 | Barcelona | 902 402 102 | 93 402 67 02 | www.sony.es |
| Symantec | Edif. Dublín. P. E. San Fernando | 28830 | S. Fernando de Henares | 91 678 77 50 | 91 678 78 00 | www.symantec.com |
| Traxdata Ibérica | Josep Plá, 163. 3-1 | 08020 | Barcelona | 93 303 69 30 | 93 308 06 95 | www.traxdata.es |
| Trend Micro España | Príncipe de Vergara, 13. 5º D | 28001 | Madrid | 91 431 07 30 | 91 431 06 11 | www.trendmicro.es |
| Trust | | | | | | www.trust.com |
| UMD | Ribera de Elorrieta, 7B | 48015 | Bilbao | 902 128 256 | 94 475 07 57 | www.umd.es |
| Viewsonic | | | | | | www.viewsonic-europe.com |
| Vivendi Universal Inter. | Ntra. Señora de Valverde, 23 | 28034 | Madrid | 91 735 55 02 | 91 735 32 34 | |
| WSC | Isla Alegranza, 6. Nave 35. P.I. Norte | 28709 | S.S. de los Reyes | 902 408 408 | | www.wsc.es |



# Qué es...

**Aquí encontrarás un índice de los términos técnicos mencionados en los apartados**

| Término | Lo encontrarás en esta página | |
|---|---|---|
| Sistema operativo | 44 | 01 |

Éste es el número que corresponde a la posición del término en los apartados "¿Qué es?"



**¿Qué es...?**

**01 Sistema operativo**

Es el programa básico y principal de cualquier ordenador. Se arranca cada vez que se enciende el PC y se ocupa de cargar los ficheros necesarios para el correcto funciona-

# Anunciantes

**¿Buscas algún anuncio? Aquí tienes toda la publicidad**



## Ganador de...

Un Wireless Intellimouse de Microsoft:
***Gabriel Ruiz Merchán (Ardales),***
***Juan P. Antoñanzas Jiménez (Calahorra),***
***Delia Nieto Martín (Arevalo),***
***Teofilo López García (Albacete),***
***Alejandro Pardo Illán (Gandía),***
***Marta Sarmiento Rocha (Las Palmas de G.C.),***
***Miguel Polo Arcas (Puzol),***
Autodefinido nº 85 (P. oculta: OVERLAY)

**En la edición impresa esta era una página de publicidad**

# En el próximo número...

*Viernes sí, viernes no en tu quiosco*

**Curso** *Windows XP*




## XP pide pista para aterrizar

¿No te decides a instalar el nuevo Windows en tu PC?, pero... ¿sabes todo lo que puedes hacer con él? Encontrarás al detalle las respuestas a ésta y muchas otras preguntas en este curso que comienza el próximo número. Sabrás al cien por cien qué podrás hacer con él, cómo se instala, cómo utilizarlo, etc.

**Hardware** *Test: Dispositivos multifunción*



## Tus necesidades a cubierto

A golpe de máquina. Si tu impresora y tu escáner ya no sirven para tus necesidades, y requieres que un solo periférico funcione como copiadora, impresora, fax y escáner, prueba a informarte de los precios y prestaciones de los últimos modelos. La mejor manera de empezar es estar atento a nuestro próximo test de Hardware.

**Software** *Test: Programas de grabación de CDs*



## Fieles a su original

Las últimas grabadoras están acelerando su velocidad de grabación casi hasta el límite. La rapidez no es nada sin la calidad, y eso sólo se consigue si cuentas con un buen programa de grabación. Nuestras próximas páginas de software estarán dedicadas a analizar las mejores aplicaciones entre toda la oferta del mercado.

**Profesional** *Curso de Linux, 12ª parte*



## Ruegos y preguntas...

El curso de Linux llega a su fin y a partir de ahora tendrás que "entendértelas" tú solo con él. Aunque ya tienes las "tablas" suficientes para salir airoso de cualquier situación, puede que se te haya quedado algo en el tintero. Lee con atención la última entrega. En ella despejaremos las dudas y los problemas más frecuentes.

**Práctico** *Aprende a retocar fotos*




## Borra tu "mala imagen"

En la primera entrega has aprendido a escanear imágenes con un resultado satisfactorio... pero, una vez terminado el proceso de escaneado,puede que no estés del todo contento con tu trabajo. No te preocupes, te explicaremos paso a paso cómo retocar éstas y otras imágenes para que borres de ellas cualquier "imperfección".

Este sumario puede modificarse por exigencias de la actualidad. En ese caso, confiamos en vuestra comprensión.


**Computer Hoy** **STAFF**


Tito Klein
*Director*


Marcos Sagrado
*Redactor Jefe*


Pascal J. Marín
*Director de arte*


Sebastian Kampmeier
*Coordinador técnico*


Sergio Gavilán
*Redactor de estilo*


Mª Ángeles Rodríguez
*Redacción*


Ricardo Nieto
*Redacción*


Fuencisla Mira
*Redacción*


David Salces
*Redacción*


Andrés Purriños
*Redacción*


Carlos Díaz
*Redacción*


Teresa Coronado
*Redacción*



David León
*Jefe de maquetación*


Alicia Polo
*Maquetación*


Félix Marín Pérez
*Maquetación*


Susana Herreros
*Secretaria de Redacción*


Angélica Tallón
*Asistente editorial*

**COORDINADOR DE PRODUCCIÓN:** Miguel Vigil
**SISTEMAS:** Javier del Val
**FOTÓGRAFO:** Pablo Abollado
**HAN COLABORADO EN ESTE NÚMERO:** Javier Madruga y Mª Dolores Fernández.
**REDACCIÓN:** C/ Pedro Teixeira, 8-2º, 28020 Madrid.
Tel. 902 11 13 15 / Fax: 902 11 86 31.
**EDITA:** Hobby Press, S.A.



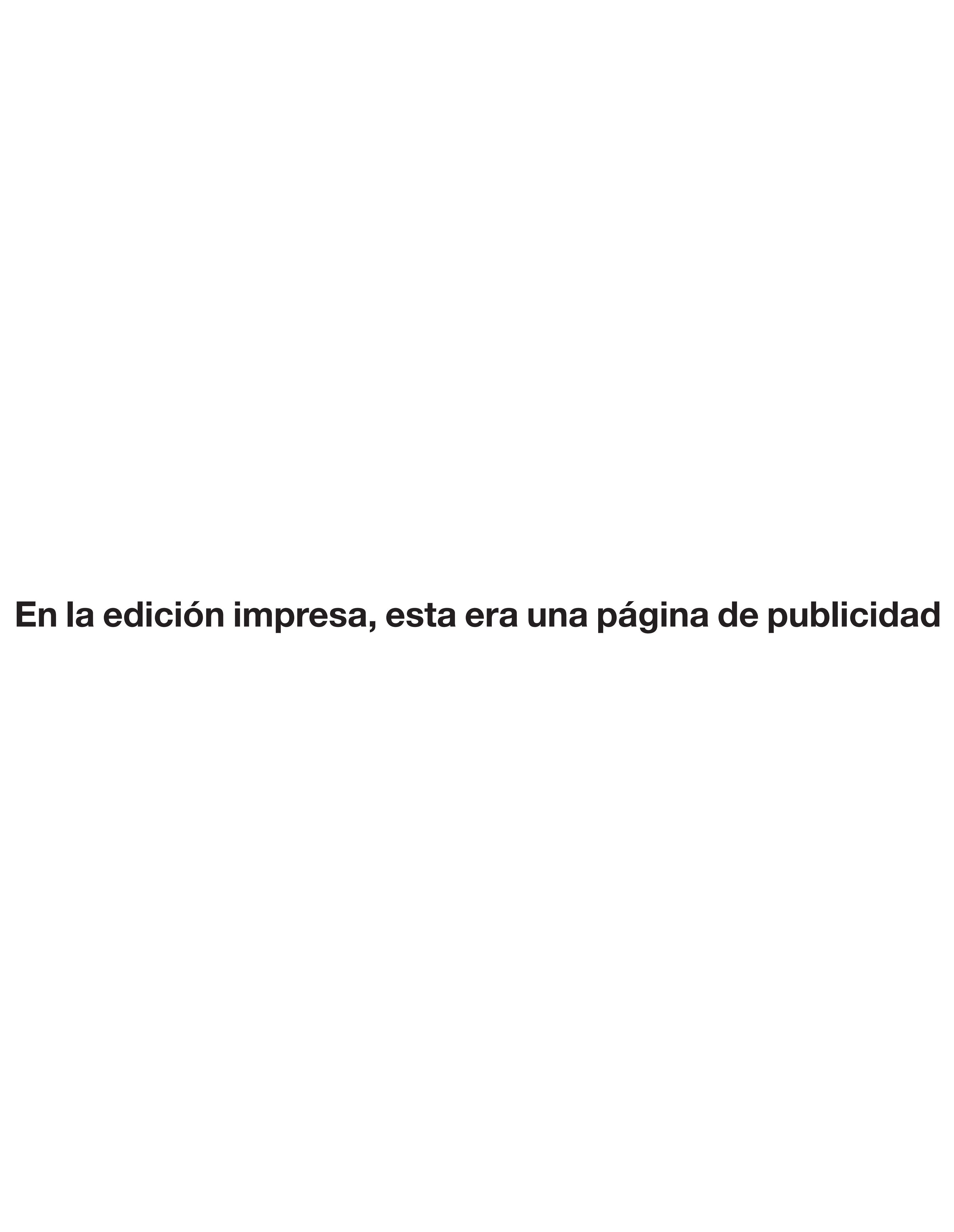

**DIRECTOR GENERAL:** Carlos Pérez

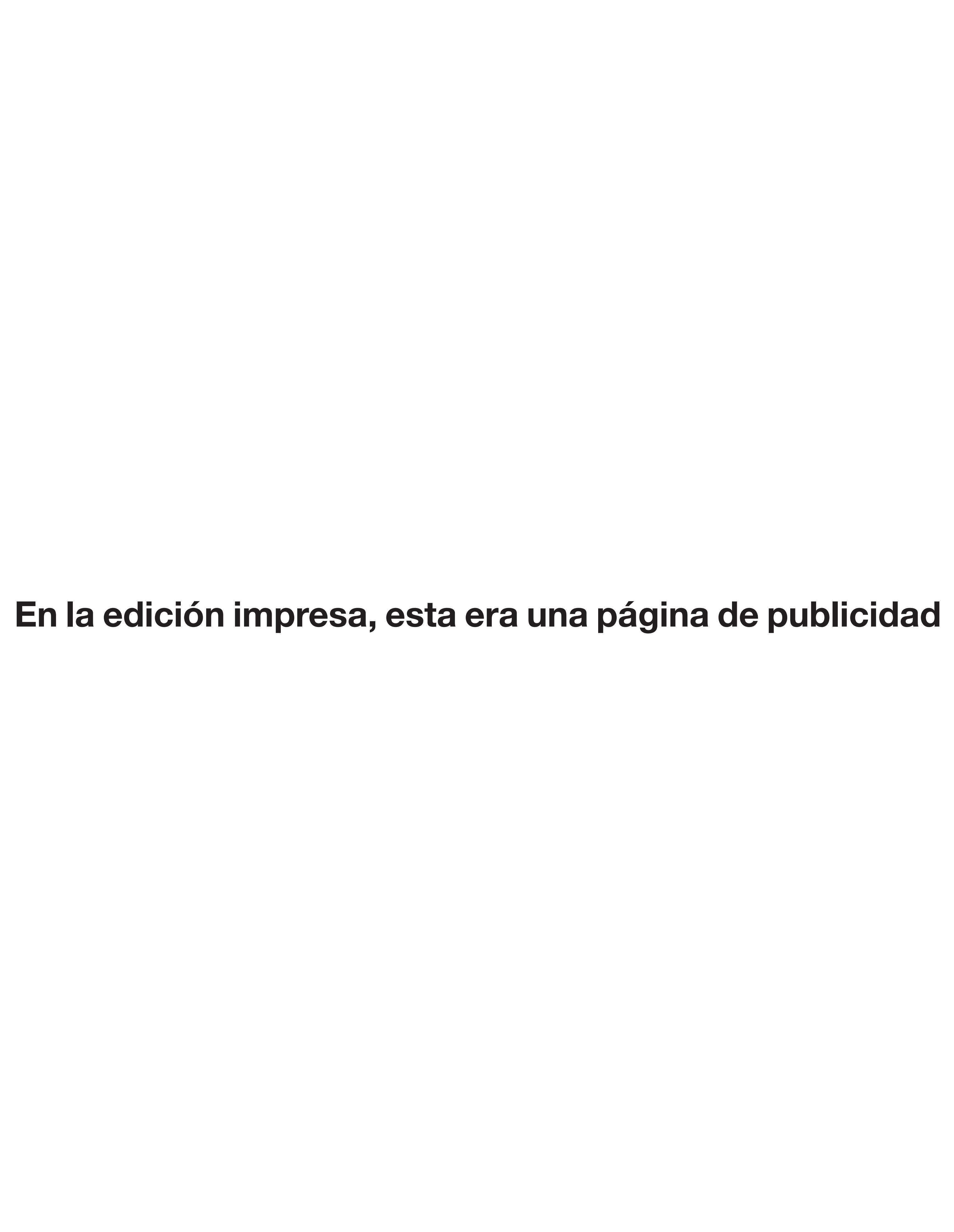
**EDITORA DEL ÁREA INFORMÁTICA:** Mamen Perera
**DIRECTORES DE DIVISIÓN:** Amalio Gómez, Cristina Fernández y Tito Klein
**SUBDIRECTOR GENERAL ECONÓMICO-FINANCIERO:** José Aristondo
**DIRECTOR DE PRODUCCIÓN:** Julio Iglesias
**DIRECTORA DE MARKETING:** María Moro
**DIRECTOR DE DISTRIBUCIÓN:** Javier Tallón
**PUBLICIDAD:**
**DIRECTOR DE VENTAS:** José E. Colino.
**DIRECTOR:** Jerónimo Mediavilla. **MADRID:** Julia Sieyro. **COORDINACIÓN:** Lucía Martínez.
C/Pedro Teixeira,8-9º Planta. 28020 Madrid.Tel. 91 514 06 00 / 902 11 13 15 / Fax: 902 11 86 32.
**CATALUÑA Y BALEARES:** Yolanda Scott. C/Numancia, 185-4º. 08034 Barcelona.Tel. 93 280 43 34/Fax : 93 205 57 66.
**NORTE:** María Luisa Merino. C/ Amesti, 6. 4º.48990 Algorta. Vizcaya. Tel. 94 460 69 71 / Fax: 94 460 66 36.
**LEVANTE:** Federico Aurell. C/ Transits, 2. 2º 6ª. 46002 Valencia. Tel. 96 352 60 90 / Fax: 96 352 58 05.
**ANDALUCÍA:** María Luisa Cobian. C/ Murillo, 6. 41800 Sanlúcar la Mayor. Sevilla. Tel. 95 570 00 32 / Fax: 95 570 31 18.
**SUSCRIPCIONES:** Tel. 906 30 18 30 / Fax: 902 15 17 98.
**DISTRIBUCIÓN ESPAÑA:** Dispaña. C/ General Perón, 27-7ª planta. 28020 Madrid. Tel. 91 417 95 30.
**DISTRIB. PORTUGAL:** Johnsons Portugal. Rua Dr. José Spirito Santo, Lote 1-A. 1900 Lisboa. Tel. 837 17 39.
**DISTRIB. ARGENTINA:** CEDE, S.A. Avda. Sudamérica, 1532. 1290 Buenos Aires. Tel. 302 85 22.
**DISTRIB. CHILE:** Ib. de Ediciones, S.A. Leonor de la Corte, 6035 - Quinta Normal C.P. 7362130 Santiago. Tel. 774 82 87.
**DISTRIB. MÉXICO:** CADE, S.A. de C.V. Lago Ladoga, 220 - Colonia Anahuac.
Delegación Miguel Hidalgo 03400 México, D.F. Tel. 531 10 91.
**DISTRIB. VENEZUELA:** Disconti, S.A. Edif. Bloque de Armas. Final Avda. San Martín. Caracas 1010. Tel. 406 41 11
**TRANSPORTE:** Boyaca. Tel. 91 747 88 00 / **IMPRIME:** Cobrhi. S.A. Tel. 91 884 40 18.
**DEPÓSITO LEGAL:** M-37952-1998
Printed in Spain.01/04/2002
**Revista miembro de ARI**

**Difusión controlada por** ojd




**HOBBY PRESS** es una empresa del **GRUPO AXEL SPRINGER**


En la edición impresa, esta era una página de publicidad


En la edición impresa, esta era una página de publicidad